

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

DR. BOROS ISTVÁN, DR. DUDICH ENDRE, DR. KOTLÁN SÁNDOR ÉS DR. SOÓS LAJOS
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI
DR. SZÉKESSY VILMOS

XII. KÖTET

HYMENOPTERA II.

8. FÜZET

FÉMFÜRKÉSZEK VII.
CHALCIDOIDEA VII.

(20 ábrával)

ÍRTA
DR. ERDŐS JÓZSEF

Fauna Hung. 70.



A XII. kötethez tartozó valamennyi
füzet borítólapjának beszolgáltatása ellené-
ben a kötet kemény kötéstábláját bármelyik
könyvesbolt kiadja.

Lektor
DR. SZELÉNYI GUSZTÁV

Az ábrákat a szerző rajzolta

AK 428 k 6367

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Szerkesztésért felelős : Jolsvay Alajos — Műszaki felelős : Szöllősy Károly
Kézirat beérkezett : 1963. X. 29. — Példányszám : 1000 — Terjedelem : 2,8 (A/5) ív
63.57948 Akadémiai Nyomda, Budapest — Felelős vezető: Bernát György

16. család: SPALANGIIDAE — BARÁZDÁS FÉMFÜRKÉSZEK

Írta

DR. ERDŐS JÓZSEF

Ezt a családot az 5 lábfejíz alapján előbb a Pteromalidák közé sorolták, de ott idegenszerű volt, s újabban ismét önálló családnak tartják. Főbb jellemvonásai a következők. Testük alig fémes fényű, fekete vagy sárgásbarna, többé-kevésbé lapított. Arcuk meglehetősen megnyúlt, sokszor a csápok közt és a csápgödör szélén ormányszerű lemezek láthatók. Csápjaik sokszor közvetlenül a száj felett ízesülnek, gyűrűizük nincs, ostorízeik száma 5—7, bunkójuk osztatlan, így az egész csáp 8—10-ízű. Toruk élesen barázdált, előtoruk meglehetősen megnyúlt, kúp alakú, vállbarázdájuk mély, lapockájuk nagy, pajzsocskájuk lapos, többnyire szélesebb, mint amilyen hosszú, csúcsmezője gyakran elkülönült. Áltorszelvényük hosszú, sokszor szélesebb, mint a tor. Szárnyuk nem széles, szegélysejtje keskeny, előre élesen fordul a szegély felé, néha különös ecetszerű szőrcsomó díszíti, szegélyere nagyon hosszú, végén a rövid sugár- és utóér mintegy kétágú villát alkot. Vannak köztük szárnyatlan alakok is. Lábaik rövidek, az elülső lábszár hosszú, hajlott sarkantyúja jóval a csúcs előtt ül, hátulsó lábszárunk 1-sarkantyús, lábfejük 5-ízű. Potrohnyelük hosszú, némely nem fajaié rövid, vagy csak a hímeké hosszú, maga a potroh tojásdad, a nőtények tojósöve többé-kevésbé kiálló.

Lárvaiknak (1. ábra: A—B) 10 potrohszelvényük van, testük fehéres, sima, vagy szétszórt rövid szőrökkel. A légzőnyílások csak a fejen és az utolsó 2 potrohszelvényen hiányzanak.

Az ide tartozó fajok legyek, hangyák és bogarak parazitái. Egészségügyi szempontból kiemelendő a *Spalangia nigra* LATR. mint a házi és az istállólegy élősködője. A család tagjai az egész Földön elterjedtek, több fajuk kozmopolita. Mintegy 10 nemben 45 fajt tartunk számon, ezek közül azonban Európában csak 4 nem 14 faja, Magyarországon pedig 3 nem 12 faja fordul elő.

A n e m e k h a t á r o z ó k u l e s a

- 1 (2) Tora lapos, pontozása erős. Teste fekete, potrohnyele hosszú, szárnya fejlett. Csápja közvetlenül a száj felett ízesül, ostora a bunkót nem számítva 7-ízű (1. alcsalád: *Spalangiinae*)

1. nem: *Spalangia* LATR.

- 2 (1) Tora domború, sima. Teste sárgásbarna, a nőtény potrohnyele rövid, némely faj hímjéé azonban hosszú. Csápja feljebb, néha az arc közepén ízesül (2. alcsalád: *Cerocephalinae*).

- 3 (4) Mindkét ivar szárnya fejletlen. A nőtény csápja 9-, a hímé 10-ízű
2. nem: *Theocolax* WESTW.

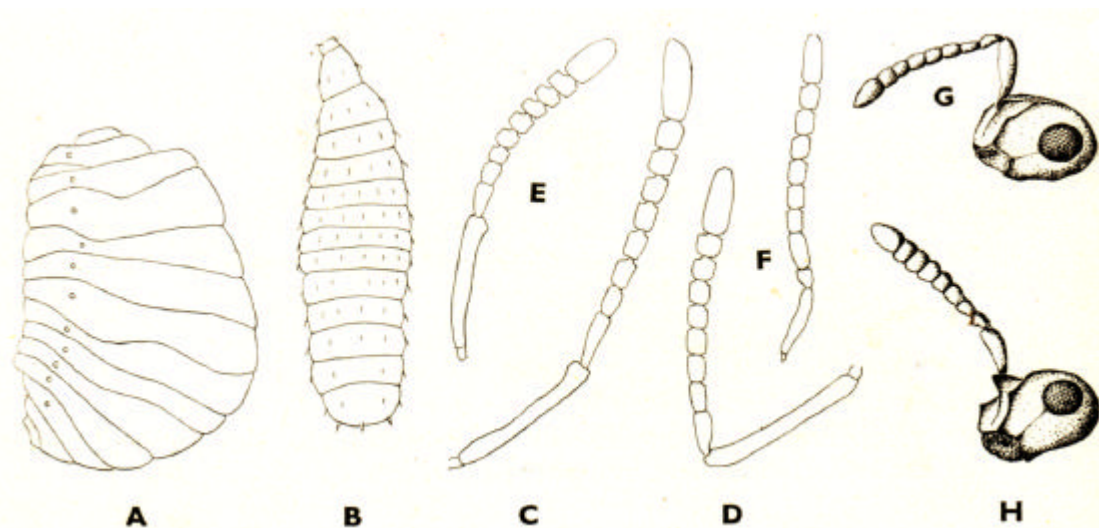
- 4 (3) Szárnyuk fejlett, az előéren ecetszerű szőrcsomó látható.

- 5 (6) Szárnyának szegélypillázata hosszú, csaknem egyharmada a szárny legnagyobb szélességének. A nőtény csápja 8-, a hímé 9-ízű
[3. nem: **Chaetospila** WESTW.]
- 6 (5) Szegélypillázata rövid. A nőtény csápja 9-, a hímé 10-ízű
4. nem: **Cerocephala** WESTW.

1. nem: **Spalangia** LATR.

Testük fekete, ritkán enyhe érces csillogással. Arcuk megnyúlt, nagyobb kiemelkedések nélkül, csápjuk közvetlenül a száj felett ízesül, gyűrűize nincs, mindkét ivarnak 7 ostoríze és osztatlan bunkója van. Szemük kicsiny, szőrös, pofájuk hosszabb, mint szemük hosszanti átmérője. Toruk lapos, hátrafelé kiszélesedő, legalább a barázdák pontozottak. Előtoruk hosszú, középtoruk hátra rövid, erősen összetartó és mély vállbarázdákkal, pajzsoeskájuk szélesebb, mint amilyen hosszú, nagy csúcsmezővel. Áltorszelvényük nagy, a középél két oldalán sima mezővel, széle rücskösen pontozott. Szárnyuk keskeny, sugár- és utóere rövid, szegélypillázata nagyon rövid. Lábaik meglehetősen rövidek. Potrohuk tojásdad, sima, nyele megnyúlt, hosszában bordázott. A két ivar szétválasztása nem mindig könnyű, legtöbbször a potroh csúcsa árulja el a nőtényt, ahol a tojócső röviden kinyúlik, a hím ezenkívül felismerhető csápjának sokkal rövidebb csatlóízéről, valamint keskenyebb és hosszabb potrohnyeléről.

Gazdái különböző légyfajok, főként a Muscidae, Sarcophagidae, Calliphoridae, Syrphidae, Chloropidae, Trypetidae és egyéb családokból. Egészségügyi szempontból jelentős több faja, és pedig mint a házi és az istállólégy parazitája: gazdasági szempontból pedig figyelemre méltó a *Spalangia Cameroni* PERK. mint a *Pegomyia hyoscyami* Pz. (répalégy), a *S. fuscipes* NEES és pedig mint a gabona kártevőjének, az *Oscinella frit* L. parazitája. A hangyákra vonat-

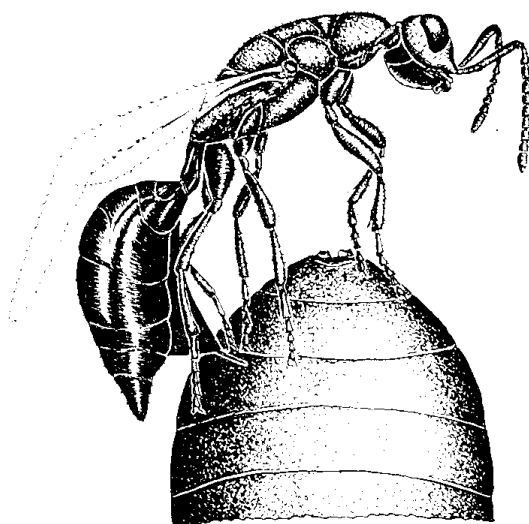


kozó adatok valószínűleg hangyafészkeket kedvelő légyfajokra javítandók. Mintegy 40 ismert faja az egész világon elterjedt, sok közülük kozmopolita. Magyarország területén 9 fajt tartunk nyilván.

- 1 (14) Fejük, legalább az arcon, és előtoruk sűrűn és mélyen pontozott.
- 2 (3) A pontok közterei ráncosak. Teste fekete, gyengén érces fényű, csápja fekete, lábfejizei barnák, szárnya nagyon enyhén füstös. Testének szőrözete barnás, eléggé hosszú. A nőstény csápjának ostorízei négyzetesek, az 1. kissé hosszabb, a 2 csúcsi gyengén harántos. Pajzsocskája szétszórtan, de mélyen pontozott; áltorszelvénye széles, középmezői fényesek. A nőstény potrohnyele 1,8-szer, a hímé 2-szer hosszabb, mint amilyen széles, potroha tojásdad. A hím 2,5—3,1, a nőstény 2,9—3,8 mm.

A *Muscina stabulans* FLLX. nevű légyfajból nevelték ki. Ritkább faj Franciaországban és Közép-Európában, valamint Üzbegisztánban. Faunaterületünkön eddig csak Horvátországban (Krapina, Ruma) gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is várható (III., V., VII., IX—X.)

[*rugulosa* FÖRST.]

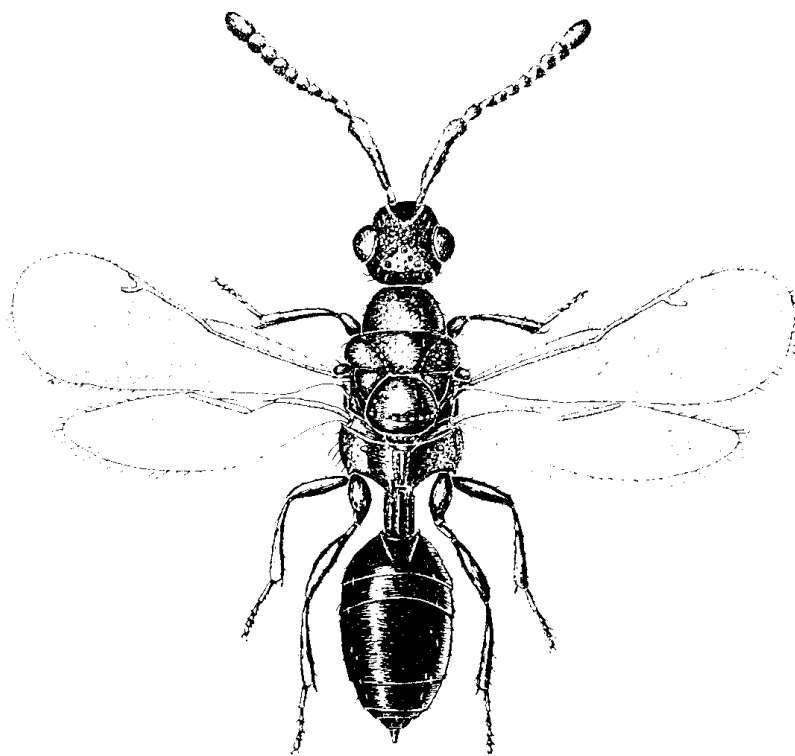


2. ábra. *Spalangia nigra* LATR. ♀ az istállólégy (*Stomoxys calcitrans* L.) bábját fertőzi (PINKUS nyomán)

- 3 (2) A pontok közterei simák.
- 4 (5) Előtora középütt is pontozott. Teste fekete, lábfejizei okkersárgák, csak az utolsók barnák, szárnya nagyon enyhén füstös. Szőrözete — különösen a fején és a szemén is — feltűnően hosszú, kissé csapzott. A nőstény csápjának ostorízei a 3.-tól kezdve harántosak, a hím csápjának ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Pajzsocskája sima, szélén 2 ferde sorban nagy pontok láthatók. A nőstény potrohnyele 2-szer, a hímé 2,5-szer hosszabb, mint amilyen széles. A hím 2,4—3,7, a nőstény 2,9—4,5 mm.

Észak-amerikai adatok szerint az istállólégy (*Stomoxys calcitrans* L.) bábjaiba rakja petéit (2. ábra), és ezek 80 — 100 nap alatt fejlődnek imágókká. Az általuk fertőzött bábok könnyen felismerhetők elől fekete, hátul áttetsző színükről. Sok esetben az imágók csak táplálékszerzés végett szúrják meg az istállólégy bábját, ami már egymaga is elégséges ahhoz, hogy a báb elpusztuljon. Így a bábok legnagyobb része tönkremegy. Mesterséges kitenyésztése könnyű: az összegyűjtött nyüveket természetes környezetben tenyésztő-szekrényekbe helyezik, azok hábozódása után bocsátják be a *Spalangia*-kat, majd a fertőzött bábokat külön válogatják. Kellő mennyiségű parazita esetében ezek nagy részét az istállókban szabadon eresztik. A februári nemzedéknek van a legnagyobb jelentősége, amely az istállólégy évi szaporodását gyökerében fojtja el. A házi légyben (*Musca domestica* L.) is fejlődik, azonkívül más világreszekben egyéb légyfajokban is. Európán kívül elterjedt Észak-Amerikában és a Hawaii-szigeteken is. Hazánkban Budapesten rothadó káposzta-levelekből nyerték, azonkívül Vácott és Hajdúbosszörményben gyűjtötték V- és VII-ben (= *hirta* HAL.)

nigra LATR.



3. ábra. *Spalangia nigripes* CURT. ♀ (Eredeti)

- 5 (4) Előtoruk középütt sima és fényes.
- 6 (7) Lábfeje fekete. Teste fekete, cnyhe érces fénnnyel, szárnyai üveg-szerűek. A nőstény csápjának ostorízzei a 3.-tól kezdve harántosak, a hím csúcsi ostorízzei jóval, a töviek kissé hosszabbak, mint szélesek. A fej szőrözete nem feltűnő, csak a szem szőrei hosszúak. Fejének és előtorának pontozása nem sűrű, pajzsoeskája sima, a hímé oldalt 2—3 ponttal, ezek száma a nőstény esetében valamivel nagyobb. Áltorszelvénye középütt sima, a csúcsán ráncolt. Potroha tojásdad, a hím potrohnyele több mint 2-szer, a nőstényé 1,5-szer hosszabb,

mint amilyen széles, tojócsöve kissé kiálló. A hím 2,2—2,6, a nőstény 2,7—3,1 mm (3. ábra).

A *Musca domestica* L., *Fannia leucosticta* Mc., *F. scalaris* F.-ből, valamint több *Lucilia*-fajból nevelték. Félreeső helyek ablakaiban néha tömegesen rajzik a legyekkel együtt. Angliából írták le. elterjedt Közép-Európában, Kis- és Közép-Ázsiában, valamint Észak-Amerikában. Magyarországon főleg az Alföldön gyakori II—XII-ben, különösen VIII-ban (= *hyaloptera* FÖRST., *formicaria* KIEFF.)

nigripes CURT.

7 (6) Lábfejük sárgás.

8 (11) Előtoruk elöl szegélyezett.

9 (10) Előtora csaknem ötszögű, széles középvonala teljes; pajzsocskáján oldalt 2—3 mély pont látható. Teste fekete, gyenge ércfénnel, rágói, térdei és lábfejizei — az utolsók kivételével — vörhenyessárgák, szárnya színtelen, üvegszerű. A nőstény csápjának ostorízei (1. ábra: C) megnyúltak, a csúcsi íz is kissé hosszabb, mint amilyen széles, a hímen ugyanez 1,5-szer hosszabb, mint amilyen széles. Tora lapított, áltorszelvénye oldalnézetben csaknem élt alkot. A hím potrohnyele 2-szer, a nőstényé 1,5-szer hosszabb, mint amilyen széles, tojócsöve kissé kiálló. A hím 2,4—3,5, a nőstény 2,8—3,8 mm.

A *Lucilia sericata* Mg., *Musca domestica* L., *Stomoxys calcitrans* L. és idegen világrészekén más légyfajok élőködője. Kozmopolita faj. Hazánkban csak Budán a Hűvösvölgyben találták (IX.)

nigroaenea CURT.

10 (9) Előtora körvonalaiban kerekded, elülső szegélye egyenletesen ívelt. Fekete, fémes csillámlás nélkül. Feje köldökös pontozású, közterei olyan szélesek, mint a pontok átmérője. 1. ostoríze megnyúlt, a 4—7. íz négyzetes. A harántbarázda az előtor tövén erősen pontozott, előtte a korong háromszög alakban sima. Pajzsocskája erőteljesen domború. Áltorszelvényének középele hátul elenyésző. Elülső szárnyának utóere rövidebb a sugárénál. Potrohnyele mintegy 1,5-szer hosszabb, mint amilyen széles. Hímje ismeretlen. 2,9—3,4 mm.

Életmódja ismeretlen. Szlovákiából írták le, ahol Tornán és Szomotoron gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is bizonyosra vehető (VIII.)

[slovaca BČK.]

11 (8) Előtorukon elöl nincs szegély.

12 (13) Előtora középütt, a harántbarázda előtt, háromszög alakban sima, elülső szöglelei erőteljesen ráncolva pontozottak. Pajzsocskája sima, oldalpontjai alig láthatók. Teste fekete, gyenge ércfénnel, rágói barnák, lábfejizei vörössárgák, az utolsók barnák, szárnya csaknem üvegszerűen tiszta. A nőstény csápja (1. ábra: D) megnyúlt, csúcsi íze csaknem négyzetes, a hímé kissé hosszabb. A hím potrohnyele

2-szer, a nőtényé 1,5-szer olyan hosszú, mint amilyen széles, tojócsőve alig kiálló. A hím 1,7—3, a nőtény 2,4—3,3 mm.

A *Hydrotaea dentipes* FALL., *Musca domestica* L., *Phaonia querceti* BCHÉ. és *Stomoxys calcitrans* L. parazitája. Kinevelték cukorgyárak szeméttetelepéről is, ahol több más légyfajjal együtt főként a hírhedt répalégy, *Pegomyia hyoseyami* Pz. rajzott. Idegen világrészekén más légyfajokból is nyerték. Világszerte elterjedt, csak Észak-Amerikában és Ausztráliában nem találták eddig. Magyarországon egyetlen példányát Szerencsen istállóban gyűjtötték (II.)

Cameroni PERK.

- 13 (12) Előtora elülső szögleteiben is sima, de nagyon szétszórtan köldökös pontozású, közterei jóval szélesebbek, mint a pontok átmérője. korongján a sima terület kisebb és határozatlan. Teste fekete, a hímé néha érces csillogású. Feje oldalnézetben 2-szer olyan hosszú, mint amilyen vastag. A nőtény csápostorának 1. íze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 7. enyhén harántos, a hím csápjának 1. ostoríze 3-szor, a 2. kissé hosszabb, mint amilyen széles, a következők csaknem négyzetesek. Pajzsoeskája határozott csúcsbarázdával, előtte oldalt néhány ponttal. A nőtény potrohnyele 1,7-szer, a hímé 2-szer olyan hosszú, mint amilyen széles. A hím 1,9—2,6, a nőtény 2—3 mm.

Európában a *Musca domestica* L., *Phaonia querceti* BCHÉ. és a *Stomoxys calcitrans* L., más világrészekén egyéb légyfajok parazitája. Kozmopolita faj; Európában eddig csak Csehszágban találták. Előfordulása hazánkban is várható (V.. VII—VIII.)

[endius WALK.]

- 14 (1) Fejük és előtoruk sima, pontozásuk nagyon gyenge és ritka, vagy csak egyes nagyobb pontokkal.
- 15 (18) Fejük és előtoruk fényes, szétszórt gyenge pontokkal.
- 16 (17) Előtörának közepe sima. Teste fekete, rágói barnásak, lábfejízei vörösséssárgák, az utolsók sötétek, szárnya csaknem üvegszerűen tiszta, a hímé gyengén füstös. A nőtény csápjja a 3. íztől kezdve harántos, a hím 1. ostoríze 2-szer hosszabb, mint a következő, csúcsi íze is hosszabb, mint amilyen széles. Pajzsoeskájának 2 oldalpontja elenyésző. A hím potrohnyele 2-szer, a nőtényé 1,5-szer hosszabb, mint amilyen széles, tojócsőve alig kiálló. A hím 1,4—2,7, a nőtény 1,5—3,2 mm.

Életmódja ismeretlen. Csaknem egész Európában elterjedt. Magyarországon Szigetszentmiklóson és Tómpán gyűjtötték, azonkívül Erdély több pontján, valamint az Alacsöny-Tátrában (VI—IX.)

erythromera FÖRST.

Változata:

1. Feje alig valamivel hosszabb, mint amilyen széles. 1. ostoríze csaknem négyzetes, a hím ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek. — A *Phorbica cinerea* FALL., *Ph. platura* MG. és *Pegomyia*-fajokból nevelték ki. Európában elterjedt. Hazánkban Budán a Hűvösvölgy, Sződ. Vencsellő, Tompa és Szeremle a lelőhelyei (VII—VIII.)
ssp. **brachyceph** BCK.

- 17 (16) Előtorának a közepén sima alapon sűrűn pontozott hosszanti vonal húzódik, kétoldalt pontozása gyenge és szétszórt. Teste fekete, fényes, nagyon gyenge kékes csillogással, lábfejízei szurokbarnák, szárnyai üvegszerűen tiszták. A nőstény csápostorízei (1. ábra: E) a 2. íztől kezdve harántosak, 1. íze négyzetes; a hím csápnyele középtűt kissé kiszélesedett, 1. ostoríze csaknem 3-szor, a következők csak kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. Pajzsocskája sima, oldalt 4—5 sekély ponttal. A nőstény potrohnyele csaknem 2-szer, a hímé 3-szor hosszabb, mint amilyen széles. A hím 2,6, a nőstény 1,8—3 mm.

A *Milichia ludens* WAHL és a *Phyllomyza lasiae* COLLIN hangyakedvelő légyfajok elősködője a *Lasius fuliginosus* LATR. nevű hangyafaj fészkében. Sokáig a hangya parazitájának tartották. Közép-, Nyugat-Európában eléggé ritka. Hazánkban egy példányt gyűjtöttek a Vendvidéken VII-ben *Calluna vulgaris*-ről, azonkívül faunaterületünkön még Horvátországban (Krapina) találták (— *erythromera* KIEFF. nec FÖRST.)

crassicornis BČK.

- 18 (15) Fejük és előtoruk sima, pontok nélkül vagy kis pontokkal.

- 19 (20) Előtorán oldalt nincsenek nagyobb pontok, pajzsocskáján a harántbarázda középtűt elenyészik. Teste fekete, gyenge zöldes fénnel, lábfejízei sötétbarnák, szárnya enyhén füstös. A nőstény ostorízei a 2.-tól kezdve harántosak, az 1. íz kissé hosszabb, mint amilyen széles. a hím 1. ostoríze (1. ábra: F) több mint 2-szer olyan hosszú, mint amilyen széles, a következők alig valamivel hosszabbak, mint amilyen szélesek. A hím potrohnyele 2-szer, a nőstényé 1,5-szer hosszabb, mint amilyen széles, tojócsöve alig kiálló. A hím 1,1—1,9, a nőstény 1,5—2,3 mm.

A fritlégyből (*Oscinosoma frit* L.) nevelték ki. Európában, Kisázsiaiban és Észak-Afrikában fordul elő. Magyarországon is gyakori, különösen az Alföldön. Néhány példányát friss lótrágyából nyerték (III - VIII.)

fuscipes NEES

- 20 (19) Előtora oldalt 4—5 nagyobb ponttal, pajzsocskáján a csúcsmező előtti barázda középtűt is egyenletesen pontozott. Teste fekete, gyenge zöldes fénnel, lábfejízei barnák, a hím tőizei sárgásak, szárnya csaknem víztiszta. A nőstény ostorízei négyzetesek, az 1. íz rendszerint kissé hosszabb, a hím 1. ostoríze 2-szer hosszabb, mint amilyen széles. a következők kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. A hím potrohnyele 2-szer hosszabb, mint széles, a nőstényé 1,5-szer, tojócsöve kissé kiálló. A hím 1,4—2,7, a nőstény 1,5—3,1 mm.

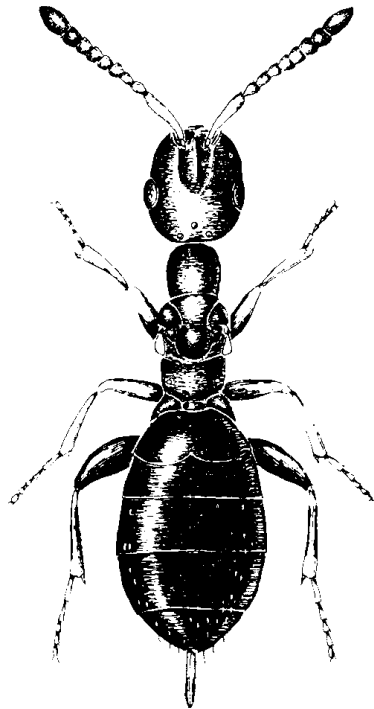
A *Syrilla pipiens* L. nevű zengőlégy parazitája. Európában, Közép-Ázsiában és Észak-Afrikában elterjedt. Hazánkban Tompán, Vác környékén és a Hegyalján gyűjtöttek IV-ben és VII - IX-ben (— *leptogramma* FÖRST.)

subpunctata FÖRST.

2. nem: **Theocolax** WESTW.

Fejük megnyúlt, szemük kicsi, pofájuk jóval hosszabb, mint szemük hosszanti átmérője, csápjuk a szem alsó vonala alatt ízesül, közöttük háromszög alakú foggal, a száj felett bemélyedéssel, amelynek redője alul fogban végződik. Testük sima. A nőtények csápjá 9-, a hímeké 10-izű. Előtoruk kissé kúpszerű, pajzsocskájuk lapos, széles, csúcsmező nélkül, áltorszelvényük vízszintes, hosszú. Szárnyuk rendszerint mindkét ivarban fejletlen. Potrohnyelük harántos, sima, potrohuk megnyúlt tojásdad, a nőtények tojócsöve kiálló.

Álszűfélék élősködői. A nem egyetlen faja Európában, a Kaukázusban és Új-Zélandban fordul elő.



4. ábra. *Theocolax formiciformis* WESTW. ♀ (Eredeti)

- — Teste okkersárga, utolsó ostoríze, bunkója, a szem és a fejtető környéke, középtora, potroha és tojócsövének csúcsi fele barnás. A fejlett szárny fekete szőresomójával, korongfoltjával és rövid szegélypillázatával tűnik ki. 1,5—2,5 mm (4. ábra).

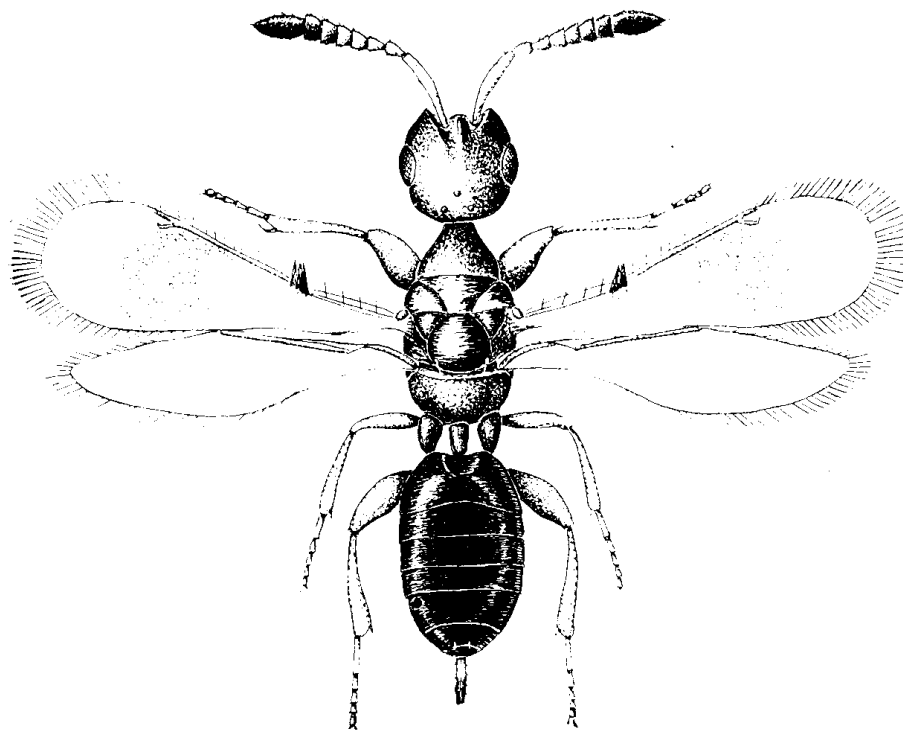
Az *Anobium punctatum* L. és az *A. pertinax* L. nevű bogárfajok parazitája; öreg, gerendás lakásokban, ablakokban található. Angliából, Franciaországból, Svájcban, Olaszországból, a Szovjetunió európai területéről és Új-Zélandból ismeretes. Magyarországon csak Kadarkúton és Szakonyfaluban találták (I., VII.)

formiciformis WESTW.

3. nem: *Chaetospila* WESTW.

Fejük nem szélesebb a toruknál, arcuk megnyúlt, szemük kicsi, csápjuk a szemek alsó vonalán ízesül, közbül háromszög alakú kiemelkedéssel. A nőstények csápjá 8-, a hímeké 9-izű, ostora enyhén bunkósodó. Előtoruk hosszú, elöl alig keskenyedő, középtoruk háta rövid, pajzsocskájuk nagy, harántos. Szárnyuk keskeny, korongja csupasz, szegélyere hosszú, előre ecetszerű szőr-csomóval, szegélypillázata olyan hosszú, mint a szárny legnagyobb szélességének egyharmada. Potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt ovális, a nőstények nojócsöve kissé kiálló.

Raktárakban és készletekben kártevő bogarak parazitái. Egyetlen faja csaknem kozmopolita.



5. ábra. *Chaetospila elegans* WESTW. ♀ (Eredeti)

- — Teste barnásfekete, ibolyásrezes fénnnyel; arca alul, előtora, áltorszelvényének oldala és potrohnyele világosabb. Csápjának vége és hátulsó combja barnás, egyébként csápjá és lábai világosbarnák. Egész teste sima, ragyogó, csak áltorszelvénye bőrszerű. Elülső szárnyán a szegélyér alatt széles sötét sáv, valamint az előér alatt is kisebb folt díszlik. 2 mm (5. ábra).

A *Calandra granaria* L., *C. oryzae* L. (búza- és rizsmagtárakban), a *Lasioderma serricorne* F. (főleg dohánykészletekben és kórók száraiban), valamint a *Sitodrepa panicea* F. (száritott növényekben, drogokban, élelemtárakban) nevű bogarak para-

zitája. Európában, Észak-Amerikában, Tajvanon, a Hawaii-szigeteken, valamint Ausztráliában találták. Előfordulása hazánkban, tekintettel gyakori gazdáira, biztosra vehető (VII.)

[*elegans* WESTW.]

4. nem: *Cerocephala* WESTW.

Fejük nem szélesebb a toruknál, arcuk alig megnyúlt, három kiemelkedő hosszanti éllel, amelyek oldalnézetben háromszögűek. Szemük ovális, gyengén szőrös, pofájuk nem hosszabb, mint szemük hosszanti átmérője. Csápjuk a szemek alsó vonalán ízesül, a nőstényeké 9-, a hímeké 10-izű. Testük ragyogó sima, előtoruk kúpszerűen megnyúlt, középtoruk széles, vállbarázdájuk teljes, lapockájuk nagy, pajzsoeskájuk csaknem kerekded, néha finom vonallal leválasztott csúcsmezővel. Áltorszelvényük hosszú, bőrszerűen ráncos. Szárnyuk nem széles, szegélypillázata rövid, korongja finoman szőrös, előre ecetszerű szőresomóval. A nőstények potrohnyele nagyon rövid, erősen harántos, a hímeké jóval hosszabb, mint amilyen széles, maga a potroh ovális. A nőstények tojócsöve kissé kiálló.

Bogarakból (szűbogarak, álszúk, ormányosbogarak) tenyésztették, lehetséges azonban, hogy másodfokú paraziták e bogarak Braconida-élősködőiben. A nem mintegy 10 fajtát a bolarktikumban, a Seychelles- és a Fülöp-szigeteken találták. Magyarországon 2 fajtát tartjuk nyilván.

N ő s t é n y e k

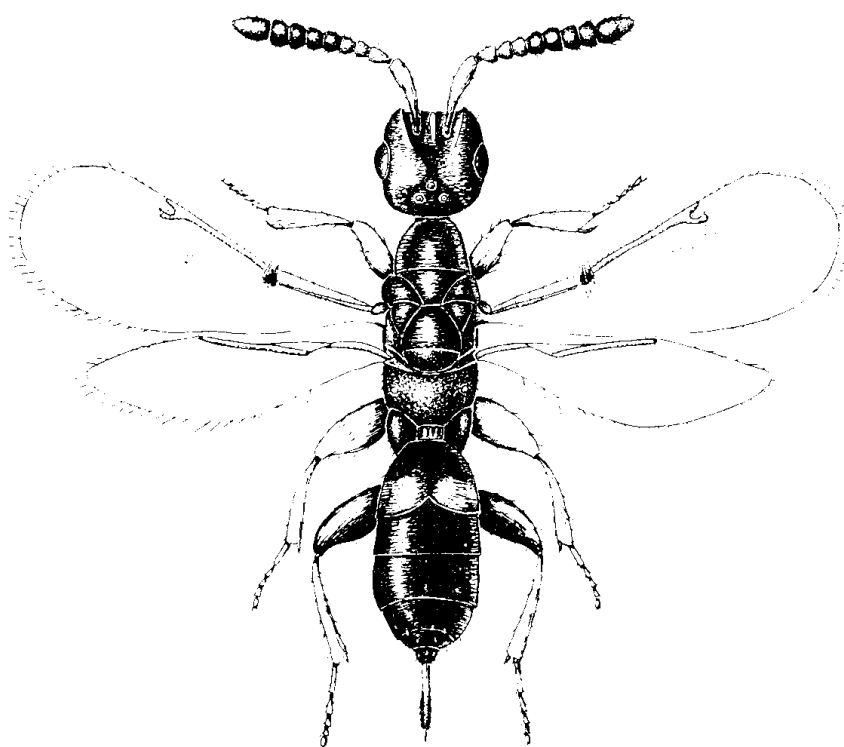
- 1 (2) Csápostora erőteljesen bunkósodó, 3—5. íze harántos, arcának élei (1. ábra: H) nagyon erősek. Pajzsoeskája a tövén alig lekerekített, csúcsa előtt nagyon finom harántvonallal, a csúcsmező mikroszkopikus hálózattal. Teste okkersárga, csápjának vége, középtorának háta, áltorszelvénye, hátulsó csípője felül, hátulsó combja és potroha az első negyed kivételével sötétebb. Szárnya üvegszerű, az előér és a sugárér alatti foltok rendszerint nagyon halványak. Áltorszelvénye vízszintes, eléggé erősen rücskös. Potrohnyele meglehetősen vastag, erősen harántos, tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábszárának a fele. 2,4—3,2 mm.

Szűbogarak élősködője. Kinevelték a kőrifában élő *Hylesinus orni* FUCHS, *H. fraxini* Pz. és *H. oleiperda* F. nevű fajok lárváiból, azonkívül a *Pistacia*-félékben élő *Chaetoptelius vestitus* REY szűbogár lárvájából. Lárvája (1. ábra: B) fehér, kevés szőrrel, fejlődése 1 hónapig tart. Bizonyosan évi 2 nemzedéke van: az áttelelt bábból IV-ben kelnek ki az imágók, majd a tavaszi lárvákból VI-ban. Lehet, hogy még a tél beálltáig újabb nemzedékek is fejlődnek. Közép- és Dél-Európából, valamint a Kaukázusból ismeretes. Hazánkban csak a budai Hűvösvölgyben találták, ahol a *Fraxinus ornus* kérgében élő *Hylesinus fraxini* Pz. nevű szűbogárból neveltek több példányt (— *cornigera* WESTW. partim)

trichotus RATZB.

- 2 (1) Csápostora alig bunkósodó, 3—5. ostoríze négyzetes, arcának élei (1. ábra: G) kevésbé fejlettek, különösen a szélsők. Pajzsoeskájának töve erősen lekerekített, csúcsa sima. Elülső szárnyának foltjai erősek.

- 3 (4) Tojócsöve rövid, olyan hosszú, mint potrohának egyhatoda. Teste világosabb az előző fajénál, a tor barnás, elmosódott színe a barázdák mentén és az áltorszelvény közepén kifejezettebb. Potroha sötétbarna, a töve világossárga. Csápja vaskos, fényes, kissé elálló szőrözete fehér. 2,0—2,9 mm, ebből a tojócső 0,4 mm (6. ábra).



6. ábra. *Cerocephala cornigera* WESTW. ♀ (Eredeti)

Az *Anobium punctatum* DEG. nevű álszú-faj járataiból nevelték ki öreg bútorokban a *Spathius exarator* L. (Braconida) nevű fürkészdarázssal együtt; valószínűleg az utóbbinak másodfokú parazitája. Hazánkban a *Rhyncolus culinaris* GERM. nevű ormányosbogár lárvájából nevelték; a gazdaállat tölgy, szil és bükk farészében fejlődik. Angliából írták le, találták továbbá Lengyelországban, Magyarországon, Horvátországban (Krapina, Ruma) és Korfu szigetén. A többi elterjedési és biológiai adat nem megbízható, mert sok közülük az előző fajra vonatkozik. Magyarországon csak Budapesten és Simontornyán találták (VI.)

cornigera WESTW.

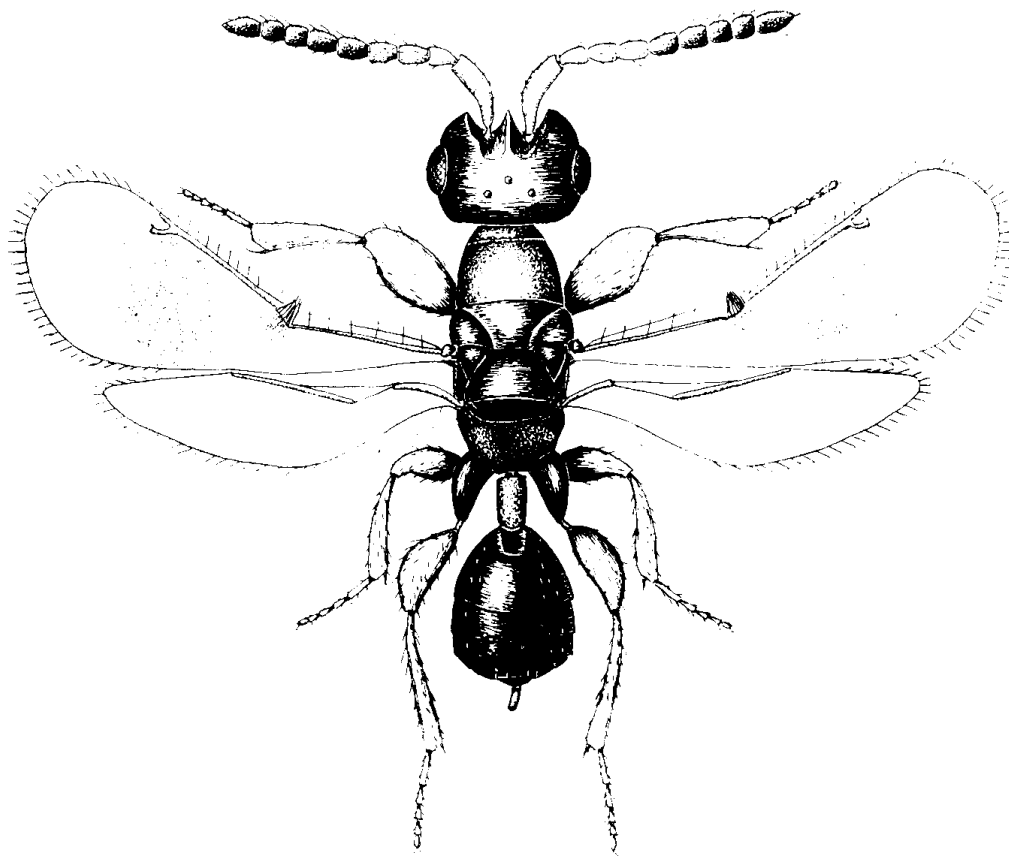
- 4 (3) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada. Feje kissé szélesebb a toránál. Teste sárgászörös, a váll belső sarka, a lapocka, középtorának közepe, áltorszelvénye és potrohának nagy része azonban barnás, csak a potroh töve világos. 1,6—2,4 mm.

A *Scolytus rugulosus* MÜLL., a hírhedt kis gyümölcsfa-szú élősködője. Észak-Afrikában találták. Gazdájának gyakorisága miatt kimutatása hazánkban is várható

[*eccoptogastri* Ms.]

H í m e k

- 1 (2) Csápjának ostorízei rövid szőrözettel. 1,6—2,4 mm
[*eccoptogastri* Ms.]
- 2 (1) Csápostorának szőrözete olyan hosszú, mint a megfelelő íz, örvökbe rendezett.



7. ábra. *Cerocephala trichotus* RATZB. ♂ (Eredeti)

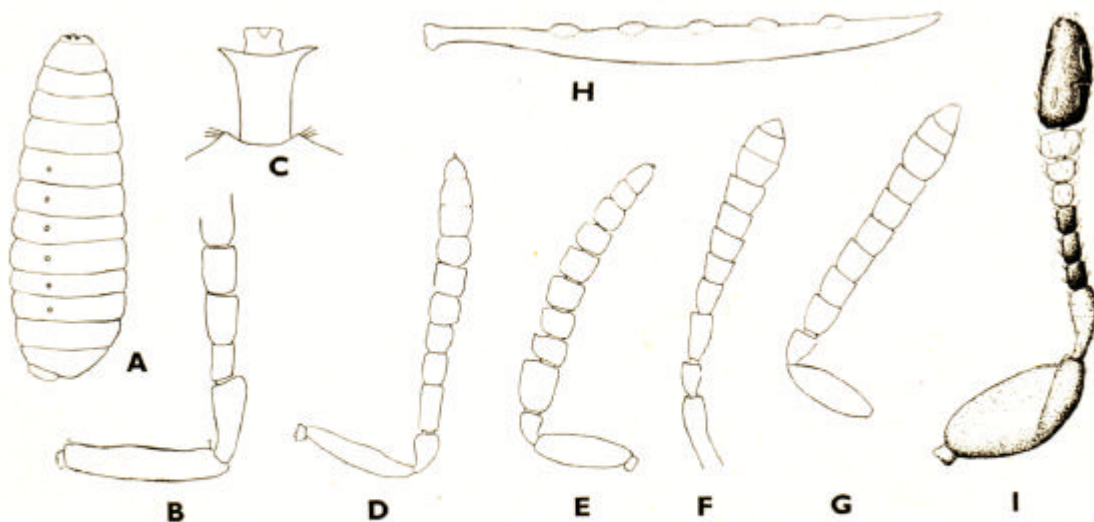
- 3 (4) Arcának lemezei nagyon erősek, különösen a csápok közötti; ez utóbbi lemez ormányszerűen hajlott. Pajzsoeskáján a csúcsmező nagyon finoman recézett. 1,4—2,7 mm (7. ábra) *trichotus* RATZB.
- 4 (3) Arcának lemezei gyengébbek, a középső egyszerű élként emelkedik ki. Pajzsoeskáján a csúcsmező sem finom barázdával, sem skulptúrájával nincs elkülönítve. 1,1—2,4 mm *cornigera* WESTW.

17. család: TETRACAMPIDAE — FELEMÁS LÁBFEJÍZES FÉMFÜRKÉSZEK

A család átmenetet képez az 5-lábfejízes és a 4-lábfejízes fémfütkész-családok között, amennyiben a nőtények lábfeje 5-ízű, a hímeké pedig 4-ízű. Ebben kivételt alkot a *Platynochilus* WESTW. nem, ahol a hímek is 5-lábfejízesek, de ezek könnyen felismerhetők hatalmasan felduzzadt és megvastagodott szegélycükkről. Testük fémes fényű, néha nagyon sötét, ritkán keskeny és megnyúlt. Csápjuk fonálszerű: nyél, egyetlen, néha alig látható gyűrűz, 6 ostoríz és 3-ízű vagy osztatlan bunkó. Egy nem hímjeinél a nyél nagyon erősen kiszélesedett. Rágójuk kicsi, csúcsán 2—3 erősebb foggal; állkapcsi tapogatójuk 1—4-ízű, ajaktapogatójuk 1—3-ízű. Fejtetőjük erősen legömbölyített. Toruk megnyúlt, néha nagyon keskeny, előtoruk kúpszerű, gyakran erősen összetartó szőrözettel, különösen áltorszelvényükön. Pajzsocskájukon a csúcsmező sokszor harántvonallal elhatárolt. Szárnyuk fejlett, keskeny, szegély alatti ere a csúcs harmadában megtört, a törés után következő előér vastagabb, szegély- és utóere hosszú, sugárcere hegyesszögben ered, aránylag vagy nagyon rövid, de nem ülő és ferde lefutású. Elülső lábszáruk sarkantyúja kicsiny, alig hajlott, csúcsa kétágú, hátulsó lábszárakon 2 sarkantyú van. Potrohuk nyeles vagy ülő, a nőtényeké ovális vagy megnyúlt, tojócsövük alig kiálló.

Lárvaik (8. ábra: A) simák, csupaszok, potrohukon 10 szelvény különböztethető meg; a légzőnyílások a 2—7. potrohszelvényen helyezkednek el.

Aknázólegyekben, levéldarazsakban, egyenesszárnyúakban és bogarakban élnek. sok faj peteparazita. Gazdasági jelentőségük miatt külön kiemelendők a *Dipriocampe*-fajok (*D. pini* FERR. főként az erdei- és feketefenyőn, valamint *D. elongata* ERD. lucfenyőn), amelyek a tűlevelűekben kártevő levéldarazsak (Diprionidae) peteélősködői. A családnak a Földön 9 nembe tartozó 23 faja van. ezek közül Európában és Magyarországon is 5 nembe tartozó 10 fajt találtak.



8. ábra. A: *Dipriocampe diprioni* FERR. lárvája — B: *Platynochilus Gravenhorsti* RATZB. ♀ csáptöve — C—E: *Epiclerus panyas* WALK. C: ♂ potrohnyle, D: ♀ csápjá, E: ♂ csápjá — F: *Epiclerus nomocerus* MS. ♀ és G: *Dipriocampe diprioni* FERR. ♀ csápjá — H: *Neodiprion sertifer* GEOFFR. petesora fenyőtűbe félig besüllyesztve — I: *Foersterella flavipes* FÖRST. ♂ csápjá (A, H: NIKLAS, B—E, I: BOUČEK, G: FERRIÈRE nyomán, F: eredeti)

A n e m e k h a t á r o z ó k u l e s a

- 1 (2) Csápjának gyűrűíze határozottan hosszabb, mint amilyen széles, szárnyának töve csupasz. A hím szegélyere hurkaszerűen megvastagodott. Mindkét ivar lábfeje 5-izű (1. alesalád: *Platynochilinae*)
1. nem: **Platynochilus** WESTW.
- 2 (1) Gyűrűíze alig látható, szárnyának törésze is sűrűn szőrös. A hím szegélyere vékony. A nőstény lábfeje 5-, a hímé 4-izű (2. alesalád: *Tetracampeinae*).
- 3 (4) Potrohnya legalább olyan hosszú, mint amilyen széles, háta lapos, elöl kiszélesedő, felül pontozott vagy ráncolt (= *Tetracampe* FÖRST. partim)
2. nem: **Epiclerus** HAL.
- 4 (3) Potroha ülő vagy csaknem ülő, sima, rövid nyéllal.
- 5 (6) Ostorízei szélesek és rövidek, négyzetesek vagy kissé hosszabbak, bunkója nem vastagabb az ostornál (= *Tetracampe* FÖRST. partim, *Foersterella* D. T. partim)
3. nem: **Dipriocampe** BÖCK.
- 6 (5) Ostora karcsú, ízei hosszúak, mindkét ivar csápja bunkósodó.
- 7 (8) A nőstény csatlóíze alig hosszabb az 1. ostoríznél, a hím csápnyele egyszerű, hengeres
4. nem: **Tetracampe** FÖRST.
- 8 (7) A nőstény csatlóíze kétszer hosszabb az 1. ostoríznél, a hím csápnyele lapos, oválisan kiszélesedett
5. nem: **Foersterella** D. T.

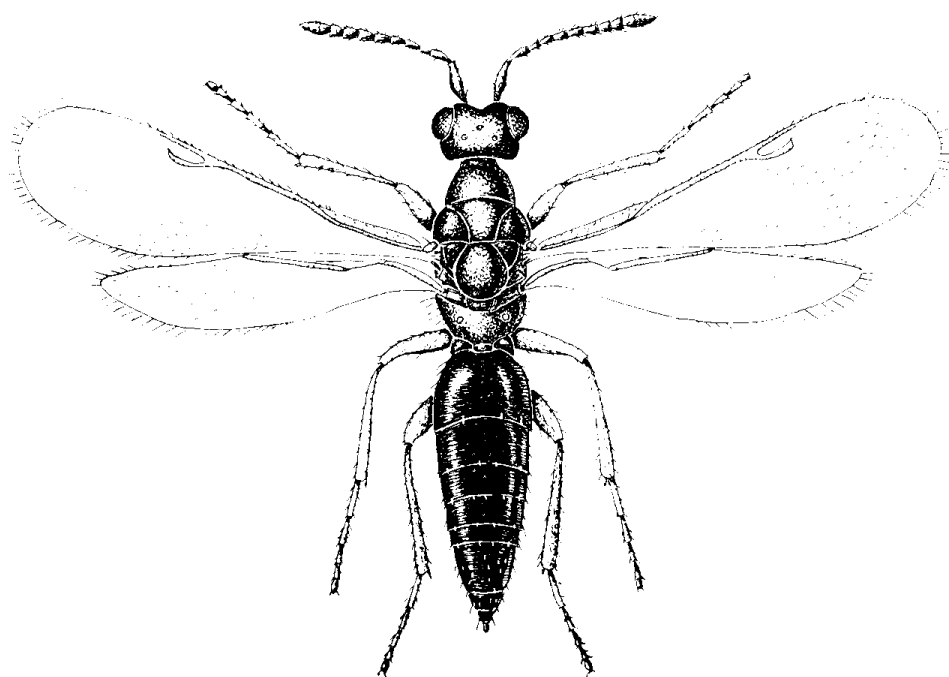
1. nem: **Platynochilus** WESTW.

Testük keskeny, megnyúlt, élénken fémes fényű, szőrözetük alig feltűnő. Csápjuk 12-izű, nyele hengeres, csatlóíze hosszabb, mint az 1. ostoríz, gyűrűíze hosszú, 6 ostoríze hengeres, kissé megnyúlt, bunkója 3-izű. Rágójuk 3-fogú, állkapcsi tapogatójuk 4-, ajaktapogatójuk 3-izű. Toruk keskeny és hosszú, előtoruk hosszabb, mint középtoruk háta, vállbarázdájuk széles és sekély, pajzsocskájuk elhatárolt csúcsmező nélkül, áltorszelvényük hosszú, oldalt szőrös. Szárnyuk fejlett, sugárere vékony és eléggé hosszú, a hímek szárnyán a szegélyér erősen és feltűnően kiszélesedett. Lábaik vékonyak, 5-izűek. Potrohnyelük rövid, potrohuk megnyúlt.

A nem fajai, eddigi ismereteink szerint, az Agromyzidae nevű légyesalád fajaiban élnek. 2 faj európai, mindkettő hazánkban is előfordul.

- 1 (4) Szegélyere vékony, halványsárga, potrohának csúcsa hegyes. N ő s - t é n y e k.

- 2 (3) Teste zöld, pofái erősen összetartók, csaknem fele olyan hosszúak, mint a szem hosszanti átmérője. Feje rendszerint rezes-ibolyás fényű, tora néha bronzszínű, áltorszelvénye és potrohának töve, valamint az egyes szelvények csúcsa gyakran sötétebb. Csápja sötétbarna, nyele és esatlóíze rendszeren zöldes. Szárnya színtelen, erezete halványsárga, szárnypikkelye sárga. Lábai változó színűek, a teljesen sárgától a sötétig, ahol csak a combok utolsó harmada, a térdek és egy hosszanti csík a lábszárakon alul marad sárga. Feje kissé szélesebb



9. ábra. *Platynochilus cuprifrons* NEES ♀ (Fredeti)

a toránál, pontozása nagyon sekély. Pontszemei tompaszöveget alkotnak, fejpajzsa ívelten előrenyúlik. Csápja fonálszerű, ostorízei négyzetesek vagy alig hosszabbak, mint amilyen szélesek. Torának hossza meghaladja szélességének a kétszeresét, háta finoman bőrszerű. A test szőrözete finom, fehér. Potroha csaknem hosszabb, mint a feje és a tora együtt, csúcsa lándzsaszerű. 1,6—2,8 mm (9. ábra).

Életmódja ismeretlen, füvekről és bokrokról (*Salix cinerea*, *Vaccinium myrtillus*) gyűjtötték. Spanyolországtól Svédorszáig és a Transzkaukázusig elterjedt. Magyarországon nem ritka, főleg az északi hegyvonulatokban, az Alföldön ritkább (IV—VIII.) (= *Erichsoni* WESTW. nec ERD.)

cuprifrons NEES

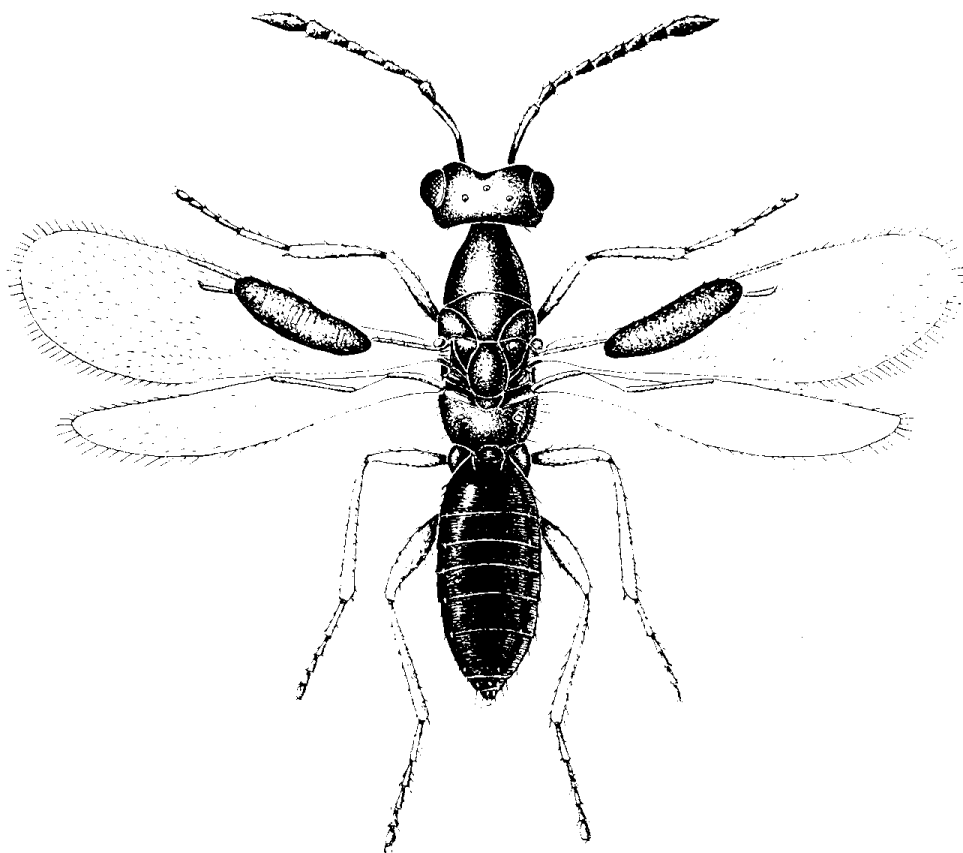
- 3 (2) Teste sötétkék, néha kékesibolya színű, lábai sötétek, csak térdei és a lábszárak csúcsai sárgásak. Pofái alig tartanak össze, körülbelül olyan hosszúak, mint a szem hosszanti átmérőjének kétharmada. Csápja (8. ábra: B) feketés, ostorízei hosszabbak, mint amilyen széle-

sek, a 6. négyzetes. Egyéb bélyegeken hasonló az előző fajhoz. 5 mm.

Clematis vitalba és *C. recta* ágaiban élő *Agromyza*-fajból nevelték ki. Ritkább faj, amelyet Dél-Németországban, Ausztriában és Magyarországon találtak. Hazánkban Szigetszentmiklóson, Sződön, Rudabányán és még néhány helyen gyűjtötték IV–VIII-ban (= *Erichsoni* ERD. nec WESTW.)

Gravenhorsti RATZB.

- 4 (1) Szegélyere hurkaszerűen megvastagodott, fekete, potrohának csúcsa lekerekített. H í m e k.

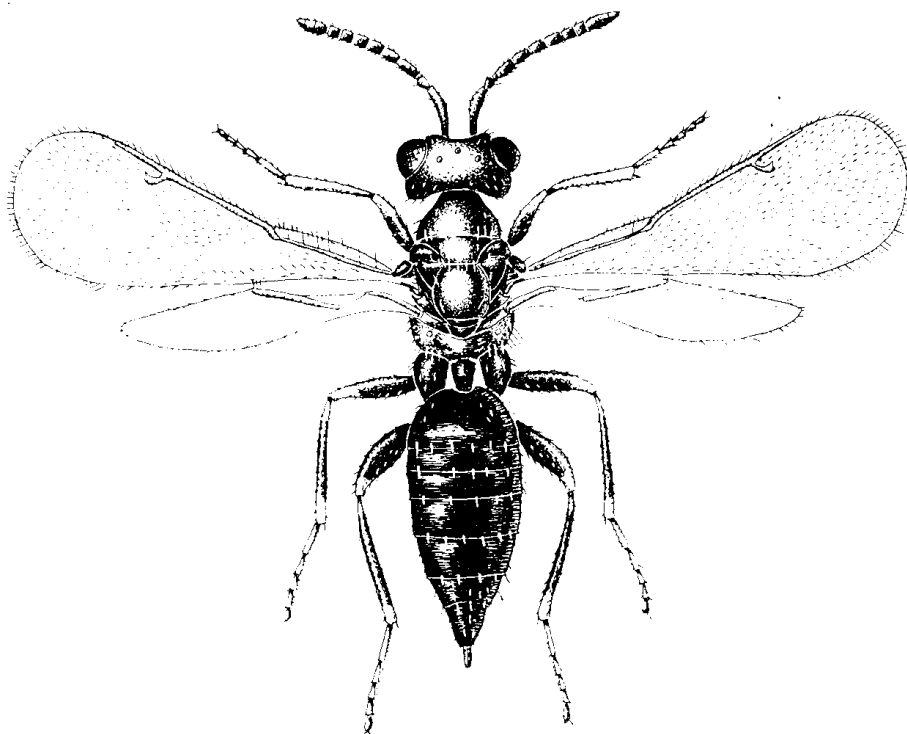


10. ábra. *Platynochilus cuprifrons* NEES ♀ (Eredeti)

- 5 (6) Ostorízei másfélszer vagy kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, az arc alsó felében a fejpajzs két felső sarkánál látható gödrök igen nagyok, és egymást csaknem érintik. 1,2—2,5 mm (10. ábra)
cuprifrons NEES
- 6 (5) Ostorízei rövidebbek, az 1. és a 2. alig hosszabb, mint amilyen széles, az 5. és a 6. négyzetes, az arc alsó felében levő gödrök kicsinyek, olyan szélesek, mint a köztük levő tér. 2,1 mm **Gravenhorsti** RATZB.

2. nem: *Epiclerus* HAL.

Mindkét ivar csápja nyélből, csatlóízből, amely csaknem mindig rövidebb az 1. ostoríznél, alig látható gyűrűízből, 6 nem hosszú, néha harántos ostorízből és 3-ízű bunkóból áll, szőrözete feltűnően rövid. Fejpajzsuk hiányzik, helyén egy kis beöblösödés van a szájniylás felett; rágójuk 2-fogú, néha a felülső szélén 1 járulékos foggal. Fejük szélesebb a toruknál, előtoruk kissé hosszabb a középtor hátánál, kúpszerűen megnyúlt vagy harang alakú, vállbarázdáik teljeseek, pajzsocskájuk a 4 sörtén kívül csupasz, csúcsmezőjét finom



11. ábra. *Epiclerus temenus* WALK. ♀ (Eredeti)

harántbarázda határolja el. Utópajzsocskájuk meglehetősen nagy, csaknem sima. Áltorszelvényük enyhén lejtő, eléggé hosszú, sűrű szőrözete a középvonal felé irányul, a szélén pedig előlről hátra. Szárnyuk meglehetősen keskeny, teljesen szőrös, előre vastag és megtört, eredete előtt világos szakasszal, sugárere rövid, ferde. Potrohnyelük (8. ábra: C) hosszabb, mint amilyen széles, felül gyakran ráncosan bőrszerű, széle éles, és elől erős oldalfogban végződik; potrohuk első 2 szelvénye a legnagyobb, a nőstények tojócsöve csaknem rejtett. A két ivar a potroh hegyes vagy lekerekített csúcsa, a hímek laposan kiszélesedett csápnyele, valamint a lábfejizek száma alapján könnyen megkülönböztethető.

Biztos biológiai adat mindössze 2 fajról van; ezek aknázólégy-lárvák parazitái. A nem 6 fajt Európában, Észak-Afrikában, Madagaszkár szigetén és a Transzkaukázusban találták, közülük 3 fordul elő Magyarországon is (= *Tetracampe* FÖRST. partim).

1 (6) Lábfeje 5-ízű. N ő s t é n y e k.

- 2 (3) Tora keskeny, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, potrohnyele alig hosszabb, mint amilyen széles középütt. Teste sötétzöld, néha csaknem fekete, lábai sötétek, térdai, lábszáresúcsai és tövi lábfejízei sárgásbarnák. Szárnyai színtelenek, szőrözete és erezete barna. Feje szélesebb a toránál, fehéres szőrözettel, amely bizonyos irányban rendezett, pofája fele olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője, rágója 2-fogú, 1 járulékos kis foggal. Középtorának háta kissé rövidebb az előtornál. Áltorszelvénye nem sűrűn szőrös, középvonalán és elöl csupasz. Potroha rendszerint hosszabb, mint a feje és a tora együtt, hegyes csúccsal. 1,5—2,2 mm (11. ábra).

Életmódja ismeretlen. Elterjedt Közép-Európában, Angliában, Franciaországban, Olaszországban és Svédországban. Hazánkban nem éppen ritka, az Alföld néhány helyén kívül főleg hegyvidéken elterjedt, ahol füvekről, áfonyáról és csarabiról gyűjthető V—X-ben (= *impressa* ERD. nec FÖRST.)

temenus WALK.

- 3 (2) Tora zömökebb, csak másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, potrohnyele hosszabb.
- 4 (5) Áltorszelvénye nagyon sűrűn szőrös, a középvonal alig különül el. Potrohnyelének két széle csaknem párhuzamos, kétszer hosszabb, mint amilyen széles; utolsó ostorízei harántosak. Teste fekete, felül sötétzöld, lábai sötétek, térdai, lábszárai alul és a csúcson, valamint lábfejízei a tövükön alul sárgásbarnák. Feje szélesebb a toránál, csápja (8. ábra: D) fonálszerű. 1,4—2 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak Angliában, Csehországban és Magyarországon találták. Hazánkban is ritka, csak Budapesten és a Vendvidéken gyűjtötték (V., VII.)

panyas WALK.

- 5 (4) Áltorszelvénye ritkábban szőrös, középvonala legalább elöl csupasz. Potrohnyele hátrafelé keskenyedő, kétszer hosszabb, mint amilyen széles középütt. Csápostorának (8. ábra: F) utolsó ízei négyzetesek. Teste sötétzöld, néha feketés vagy kékes, esetleg enyhén rezesszínű. Szeme nem nagy, pofája hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Potroha rövidebb a toránál. 1,4—1,8 mm.

A *Phytomyza atricornis* MG. nevű aknázólégy parazitája (a borsó levelében). Marokkóból írták le, elterjedt azonkívül Franciaországban, Közép-Európában és Svédországban. Hazánkban Budapest, Vác és Kalocsa környékén, a Kőszegi-, Börzsöny és Mátra hegységben, valamint Bátorligeten gyűjtötték (V—VII., IX—X.)

nomocerus Ms.

- 6 (1) Lábfeje 4-ízű. H í m e k.
- 7 (8) Csápostora a csúcsa felé erősen keskenyedő, ízei a 2. íztől kezdve jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak (8. ábra: E). Áltorszelvénye sűrű fehér szőrözettel. 1,3—1,6 mm
- panyas WALK.**
- 8 (7) Csápostora nem, vagy alig keskenyedő, 2—6. ostoríze négyzetes. Áltorszelvénye ritkásan szőrös.

- 9 (10) Csápnyele oválisan kiszélesedett, tora keskeny, szélei párhuzamosak.
1,2—1,9 mm temenus WALK.
- 10 (9) Csápnyele alig kiszélesedett, tora zömökebb, a nyak felé elkeskenyedő.
1,1—1,9 mm nomocerus Ms.

3. nem: *Dipriocampe* BÖCK.

Testük sötét, fémes fényű. Fejük alig szélesebb a toruknál, fejtetőjük egyenletesen enyhén domború, hátul lekerekített, kitinburka gyenge, ezért arcuk a kiszáritás után összeesik. Csápjuk fonálszerű, nem bunkósodó, mindkét ivarban nyélből, rövid csatlóízból, alig látható gyűrűízből, 6 négyzetes vagy harántos ostorízsből és 3-ízű bunkóból áll. Előtoruk hosszú, csaknem harang alakú, vállbarázdájuk mély, pajzsocskájuk csúcsmezejét finom harántbarázda határolja el, áltorszelvényük középütt csupasz. Szárnyuk sűrűn szőrös, a szegély alatti erét az előértől színtelen szakasz választja el. Potrohyelük nem hosszabb, mint amilyen széles, sima, potrohuk eléggé rövid. A két ivar a potroh alakjával, de főként a lábfejek számával különböztethető meg.

Levéldarazsak (Diprionidae) peteparazitái (tűlevelű fák). A nem 2 faja európai elterjedésű; mindkettőt hazánkban is megtalálták (= *Tetracampe* FÖRST. partim, *Foersterella* D. T. partim).

- 1 (2) Utolsó ostorízsei határozottan harántosak, egymáshoz szorosan csatlakoznak. Pajzsocskájának csúcsmező előtti része szélesebb, mint amilyen hosszú, testének szőrözete fehéres, szárnya színtelen. Teste zöldes, néha kissé kékes, csápjá és lábait szurokfeketék, térdei, lábszárcsúcsai és tövi lábfejei barnássárgák. Feje olyan széles, mint a tora, szeme kicsi, fehér szőrözettel, pofája hosszabb a szem átmérőjénél. Csápjá nagyon enyhén bunkósodó, a nőtényé (8. ábra: G) kissé szélesebb, mint a hímé. Potroha rövidebb a tornál, különösen a hímé, amelyen a potrohyél is feltűnőbb. A hím 0,9—1,2 mm, a nőtény 1—1,4 mm.

A *Gilpinia pallida* KL., *G. frutetorum* F., *Neodiprion sertifer* GEOFFR., *Diprion pini* L. és *D. simile* Htg. nevű levéldarazsak petéinek élősködői (*Pinus*-féléken). A parazita a IX—X-ben lerakott friss levéldarazs-petébe (8. ábra: H) helyezi petéjét. A parazitálárva a gazdaállat petéjében bábozódik, s áttelelés után, IV—VI-ban az imágó nyílást rág és kikel. Mivel a *Neodiprion sertifer* GEOFFR.-nak csak 1 nemzedéke van, a parazitának közti gazdára van szüksége: ezt a szerepet töltheti be az összes többi fent felsorolt Diprionidae-faj, amelyeknek mind 2 nemzedékük van. Elterjedt Európa fenyőövezetében Hollandiától Lengyelorszáig és Svédorszáig, azonkívül meghonosították Kanadában. Magyarországon eddig csak Szakonyfalván gyűjtötték fiatal *Pinus silvestris*-erdőben (VII.)

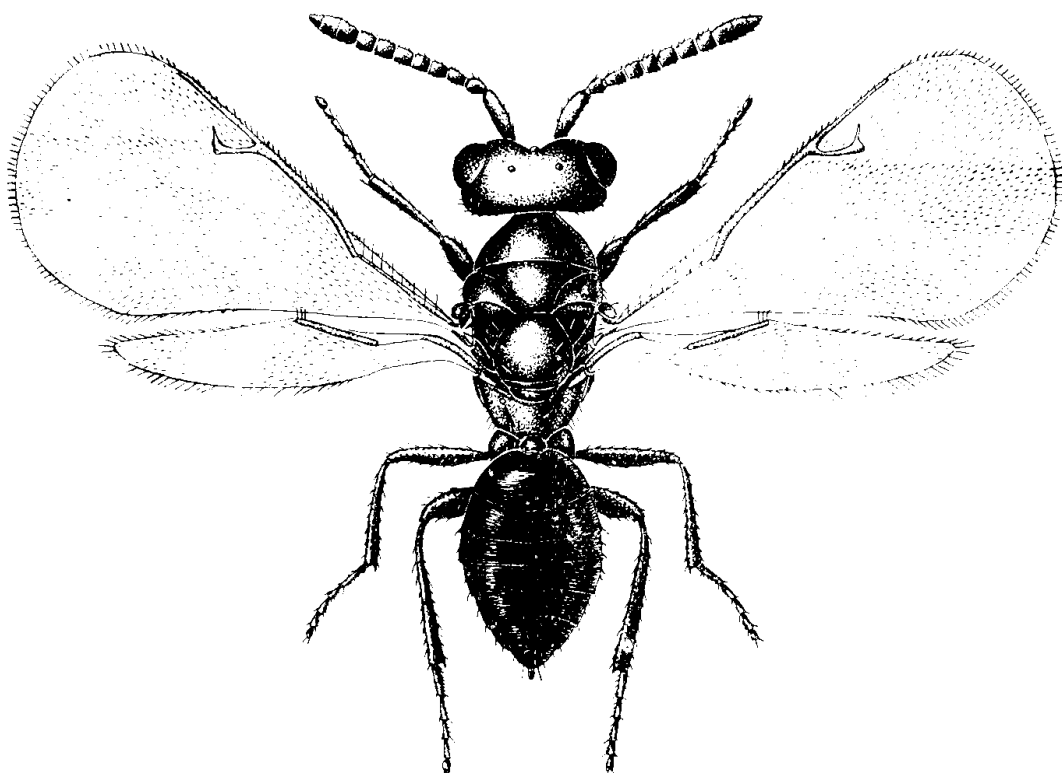
diprioni FERR.

- 2 (1) Ostorízsei négyzetesek, egyforma szélesek, egymáshoz kissé lazán ízesülnek. Pajzsocskájának csúcsmező előtti része olyan hosszú, mint amilyen széles, tora karcsúbb, szőrözete feketés, szárnya egyenletesen füstös. Teste fekete, feje és tora kissé kékes fényű, lábait feketések, ízületei kissé világosabbak. Feje alig szélesebb a toránál, pofája vala-

mivel rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője, szeme nagyobb, mint az előző fajé, fehér szőrözettel, tarkója feketén borostás. Tora eléggé sima, pajzsoeskájának harántbarázdája erős, áltorszelvénye oldalt ritkásan szőrös. Potrohnycélének látható része harántos, sima, potroha karesú, a toránál kissé rövidebb. Hímje ismeretlen. 1,2—1,7 mm (12. ábra).

Életmódja ismeretlen. Lucfenyőről gyűjtötték, ahol valószínűleg a *Gilpinia polytoma* HTC. és a *G. abieticola* D. T. petéiben élőködik. Magyarországból írták le, azonkívül ismeretes Svédországból, Csehországból és Morvaországból. Hazánkban Kalocsán és a Hegyalján gyűjtötték (VI–VIII.)

elongata ERD.



12. ábra. *Dipriocampe elongata* ERD. ♀ (Eredeti)

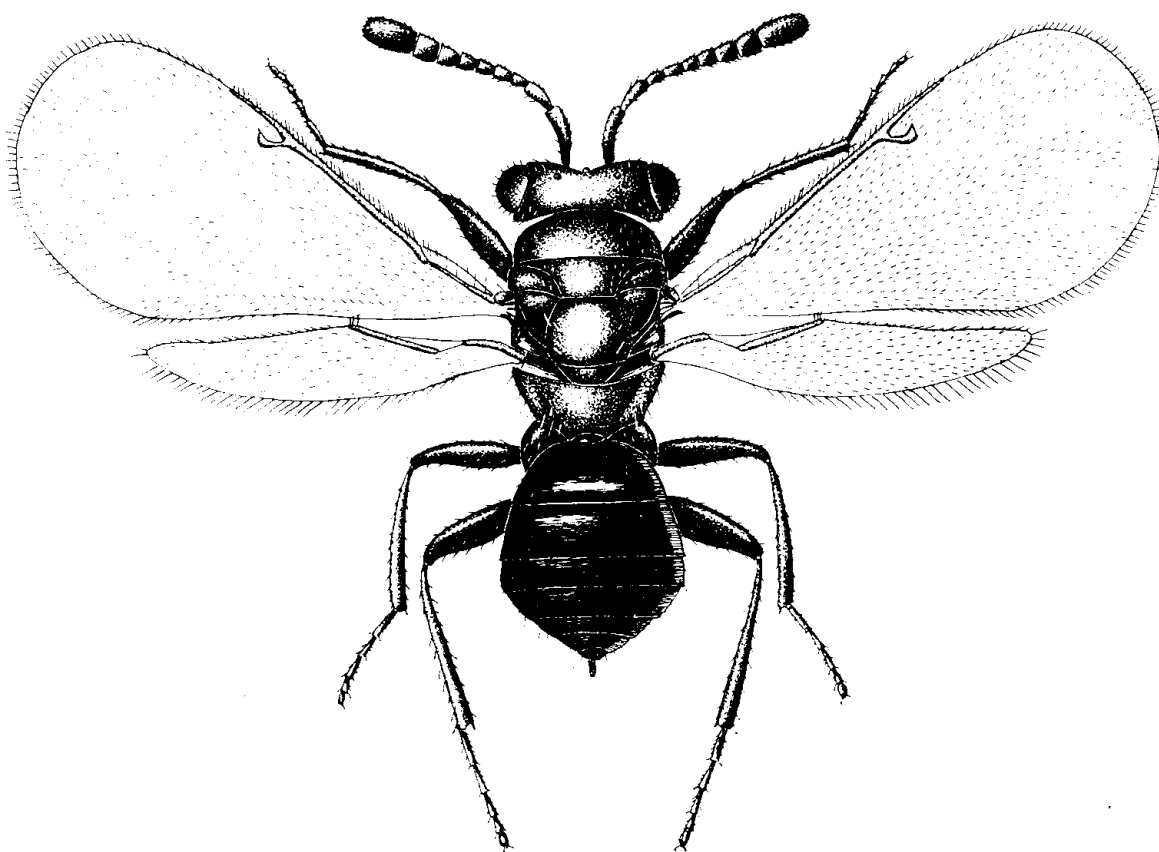
4. nem: **Tetracampe** FÖRST.

Fejük szélesebb a toruknál, hátulsó szegélye tompa, enyhén öblös. Szemük szőrös, rágójuk 2-fogú. Csápjuk bunkósodó, mindkét ivarban hasonló, nyele hengeres, csatlóíze hosszabb az 1. ostoríznél, gyűrűíze erősen harántos, 6 ostoríze szélesbedő és rövidülő, bunkóján a szelvényezettség elmosódott. Előtoruk eléggé rövid harang alakú, középtorhátuk az előtornál rövidebb, éles vállbarázdával, pajzsoeskájuk csúcsán nagyon finom harántbarázda határolja el a csúcsmezőt, áltorszelvényük hosszú, a közepe felé fésült szőrözettel. Szárnyuk teljes felülete szőrös, az előéréhez a szegély alatti ér megtörve csatlakozik. Lábaik karesúak, a hímeké 4, a nőstényeké 5 lábfejjel. Potrohuk

rövid, sima nyéllel, röviden tojásdad, 1. szelvénye a csúcsán harántul benyomott.

Életmódjuk ismeretlen. A nem 4 faja Európában. Afrikában és Ausztráliában fordul elő: egyetlen európai faja Magyarország faunájának is tagja.

— — Teste fekete, zöldes csillogással, csápja és lábai feketék, térdai, lábszárcsúcsai és tövi lábfejízei alig világosabbak, szárnya a sűrű barna szőrö-



13. ábra. *Tetracampe impressa* FÖRST. ♀ (Eredeti)

zet miatt enyhén füstösnek látszik. Feje szélesebb a toránál, szeme kicsiny, pofája kissé rövidebb a szem átmérőjénél. Fejtetője és torának elülső fele finoman szőrös, tora másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, pajzsoeskája sima. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a hímé rövidebb. A hím 1—1,5 mm, a nőstény 1—1,7 mm (13. ábra).

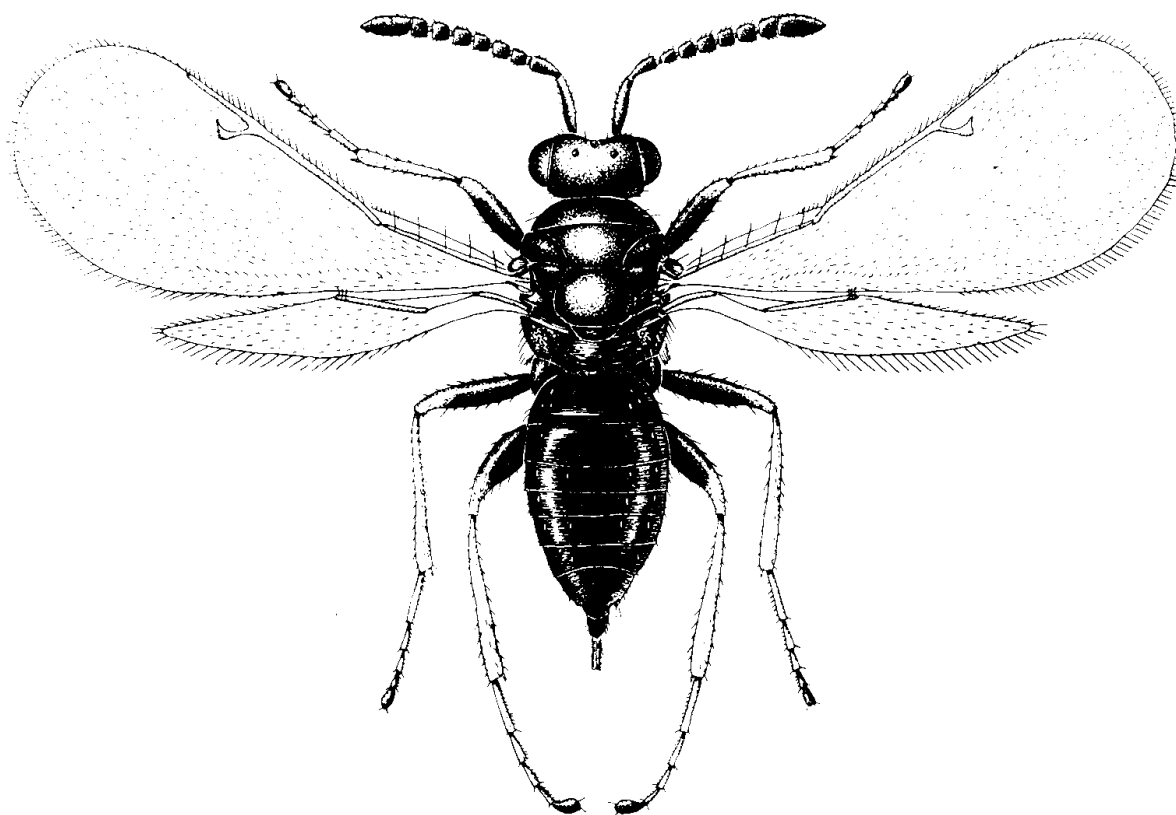
Vegyes erdők aljnövényzetén, többek között *Calluna vulgaris*-on. gyűjtötték. Hűvösebb vidékek lakója. Ausztriából, Németországból, Csehszlovákiából (Késmárk, Magas-Tátra), Erdélyből (Únőkő), Bulgáriából (Rila-hegység) és Svédországból ismeretes. Hazánkban csak Szakonyfalván gyűjtötték erdei füvekről *Calluna*-s területen (VII—X.)

***impressa* FÖRST.**

5. nem: **Foersterella** D. T.

Fejük vaskos, de a tornál nem szélesebb. Rágójuk 2-fogú. A hímek csápnyele hatalmasan kiszélesedett, lapos, egyébként a két ivar csápja hasonló, csatlóíze kétszer hosszabb, mint az 1. ostoríz, gyűrűíze elenyésző, 6 ostoríze enyhén bunkósodó, bunkója 3-ízű. Toruk hasonló az előző neméhez, szőrözete hosszabb és ritkább. Potrohnnyelük kicsi és sima, potrohuk rövid tojásdad.

Egyik fajtát pajzsbogarak (Cassidinae) petéiből nevelték ki. A nem eddig ismert 3 faja Európában és Dél-Amerikában él: a 2 európai Magyarországon is előfordul.



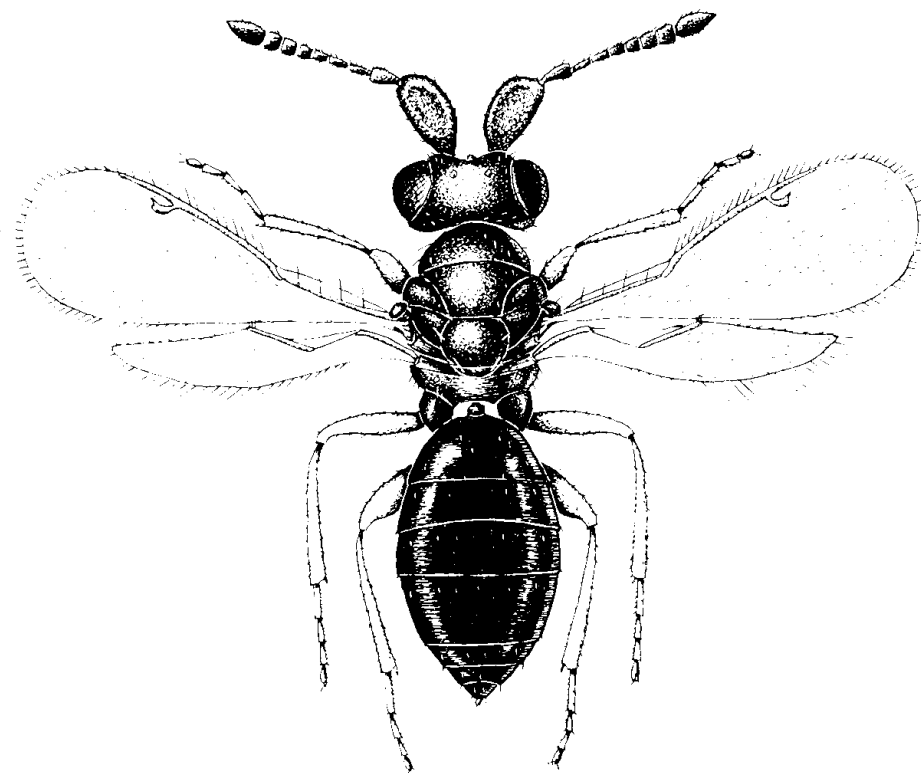
14. ábra. *Foersterella Erdoesi* BČK. ♀ (Eredeti)

- 1 (4) Csápnyele egyszerű, lábfeje 5-ízes. N ő s t é n y e k.
- 2 (3) Teste zömök, potroha rövidebb, mint a feje és a tora együtt, csúcsa tompa, több mint 60°-os szöget zár be. Teste sötétzöld, potroha feketés, töve világosabb. Csápja sötétbarna, csípői és combjai szurokbarnák, térdei és lábszárai rendszerint mézsárgák, utóbbiak középütt barnásak, szárnyai gyengén füstösek. Feje olyan széles, vagy kissé szélesebb, mint a tora, pofája olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője. Csápja fonálszerű, csatlóíze kétszer olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, ez másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a következők fokozatosan rövidebbek és kissé szélesebbek, a 6. négyzetes. Tora felével hosszabb, mint amilyen széles, előtora hosszabb a középtor hátá-

nál, pajzsocskáján a csúcsmező harántbarázdája erős. Áltorszelvénye ritkás hosszú szőrözettel. Potrohnyele rövid, sima, 1. potrohszelvénye hátul harántul benyomott. 1—1,3 mm.

A *Cassida rubiginosa* O. F. MÜLL. és a *C. viridis* L., azonkívül mediterrán területen a *C. deflorata* SUFFR. petéinek élősködője. Előfordul Közép-Európában, Dániában, Svédországban, Bulgáriában és Szardínia szigetén. Magyarországon Budapest, Tompán, Kerecsenden, a Kőszegi-hegységben és a Vendvidéken találták, azonkívül Erdélyben Tasnádon és a Magas-Tátrában Tátrafüreden (V—IX).

flavipes FÖRST.



15. ábra. *Foersterella Erdoesi* BČK. ♂ (Eredeti)

- 3 (2) Teste karesú, potroha hosszabb, mint a feje és a tora együtt, csúcsa nagyon hegyes, 30—40°-os szöget alkot. Teste színében, skulptúrájában és szőrözetében az előbbi fajhoz nagyon hasonló. Teste sötétzöld, néha középtorának háta élénkebb zöld, lábszárai pedig világosabb sárgák. 1,2—1,5 mm (14. ábra).

Életmódja ismeretlen. Közép-Európából és Svédországból ismeretes. Magyarországon csak Budapesten, Kalocsán és Sopronban gyűjtötték, azonkívül Erdélyben Tasnádon, a Kudzsi- és a Radnai-havasokban, a Magas-Tátrában (Matlárháza, Nagyszalóki csúcs) és Késmárkon találták, mindenütt szórványosan V—IX-ben (= *galerucae* ERD. nec FONSČ.)

Erdoesi BČK.

- 4 (1) Csápnyele oválisan kiszélesedett, lábfeje 4-ízes. H í m e k.
- 5 (6) Ostorának első ízei barnák, az utolsó 2—3 íz világossárga; ezek jóval szélesebbek az előzőknél, bunkója nagyon széles. (8. ábra: I) **flavipes** FÖRST.
0,8—1 mm
- 6 (5) Ostora egyszínű barna, fehéres gyűrű nélkül, ízei nagyon enyhén szélesedők, bunkója vékony. 0,7—0,9 mm (15. ábra) **Erdoesi** BČK.

18. család: ELASMIDAE — KESKENYSZÁRNYÚ FÉMFÜRKÉSZEK

Testük fekete, ritkábban sárga, több-kevesebb sötét folttal; a fémes csillogás az európai fajokon nagyon enyhe és ritka, a trópusi fajokon gyakoribb és erősebb. Toruk magas és viszonylag keskeny, fejük gömbölyű, lementszett tarkóval. A nőstények csápját nyél, csatlóíz, 2 rövid gyűrűíz, 3 ostoríz és 3-ízű bunkó alkotja, a hímek csápjának nyele rövid, ostora 4-ízű, az első 3 íz oldalágas, a 4. íz egyszerű, hosszú, bunkója 3-ízes. Szárnyuk nagyon keskeny, két széle csaknem párhuzamos, szegélyere nagyon hosszú, sugárere pontszerű, utóere rövid. Lábaik nagyon feltűnőek: elülső lábszáruk sarkantyúja rövid és egyenes, hátulsó csípőjük hosszabb a combjuknál, annál többszörösen szélesebb, de feltűnően vékony és lapos, lábfejük mindkét ivarban 4-ízű. Potrohnyelük rövid, a nőstények tojócsőve rejtett.

Lárvaik (16. ábra: A—B) csupasz testűek, meglehetősen zömökek, pigment nélküliek, 4 pár légzőnyílásuk a 2. és a 4—6. szelvényen helyezkedik el.

Az ide tartozó fajok életmódja eléggé ismert, lepkehernyók és redősszárnyú darazsak parazitái, azonkívül fürkészdarazsak hiperparazitái. Gazdasági jelentőségük nem nagy. Egyetlen nem tartozik ide, amelynek mintegy 100 faja az egész Földön elterjedt.

1. nem: **Elasmus** WESTW.

Fejtetőjük hátulsó szegélye éles, maga a fejtető nagy, de sekély pontokkal behintett. Pofájuk csaknem olyan hosszú vagy hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele, rágójuk 5—6-fogú. Toruk ráspolyszerűen pontozott, vállbarázdák nélküli, pajzsocskájuk lapos, utópajzsocskájuk háromszögű hártvás függelékkal, áltorszelvényük sima, hátul félkör szerű. Jellegzetesek toruk hosszú sörtéi, amelyek különösen a pajzsocska két szélén helyezkednek el. Lábfejízeik feltűnően hosszúak, hátulsó lábszáruk 2-sarkantyús. A nőstények potroha többé-kevésbé megnyúlt, sörteviselő pontok nincsenek rajta.

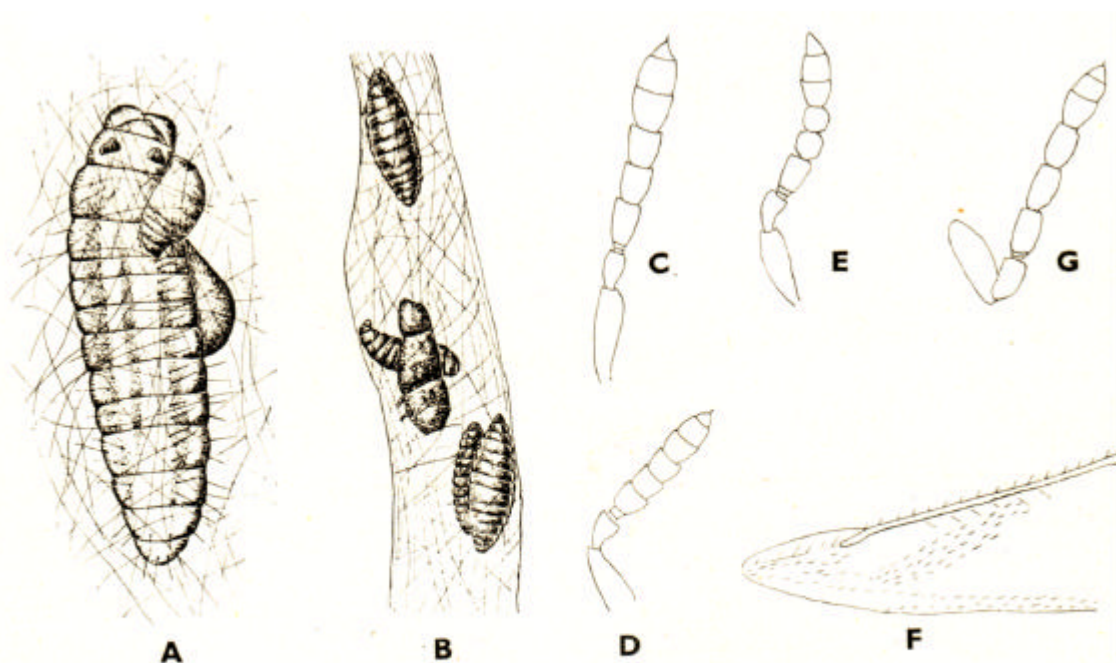
Az ide tartozó fajok elsőfokú paraziták zsákhordó, farontó lepkék, iloncák és egyéb molyok hernyóiban. *Polistes*-fajok (redősszárnyú darazs) lárvaiban, valamint másodfokú élősködők Ichneumonidákban, Braconidákban és Bethyloidákban. Gazdaállataikból könnyen fel lehetők és legtöbbször csak ezek a kinevelt példányok határozhatók meg biztosan. A 14 európai faj közül 10 Magyarországon is előfordul.

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Feje és tora kiterjedten sárga.
- 2 (5) Ostorízei csaknem négyzetesek, legfeljebb az 1. íz kissé hosszabb, mint amilyen széles.
- 3 (4) Teste majdnem egyszínű krémsárga, fejtetőjén a pontszemek közt, tarkóján, előtorán középtűt, lapockáin, áltorszelvényén és potrohának tövén 1 vagy több kisebb fekete folt található. Csápja (16. ábra: C) barnássárga, nyele alul fekete, ostorízei csaknem négyzetesek. Lábai világossárgák, középső és hátulsó combja felül keskeny fekete vonallal, szőrözete fekete. Homloka sűrű feketés pontozással, pofája olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője. Torának szőrözete sűrű, fekete, pajzsocskája sima és csupasz, csak oldalán van 2—2 nagyon erős fekete sörtéje. Utópajzsocskája háromszög alakú, fehéressárga, az utótor felett az áltorszelvény közepén túlnyúlik, utóbbi csaknem sima, légzőnyílása nagy, kerekded. Szárnya csaknem színtelen, tövén ritkás szőrözettel. Potroha ülő, a tornál hosszabb, oldalt és a csúcsán erős fekete szőrökkel. 2,1—2,4 mm.

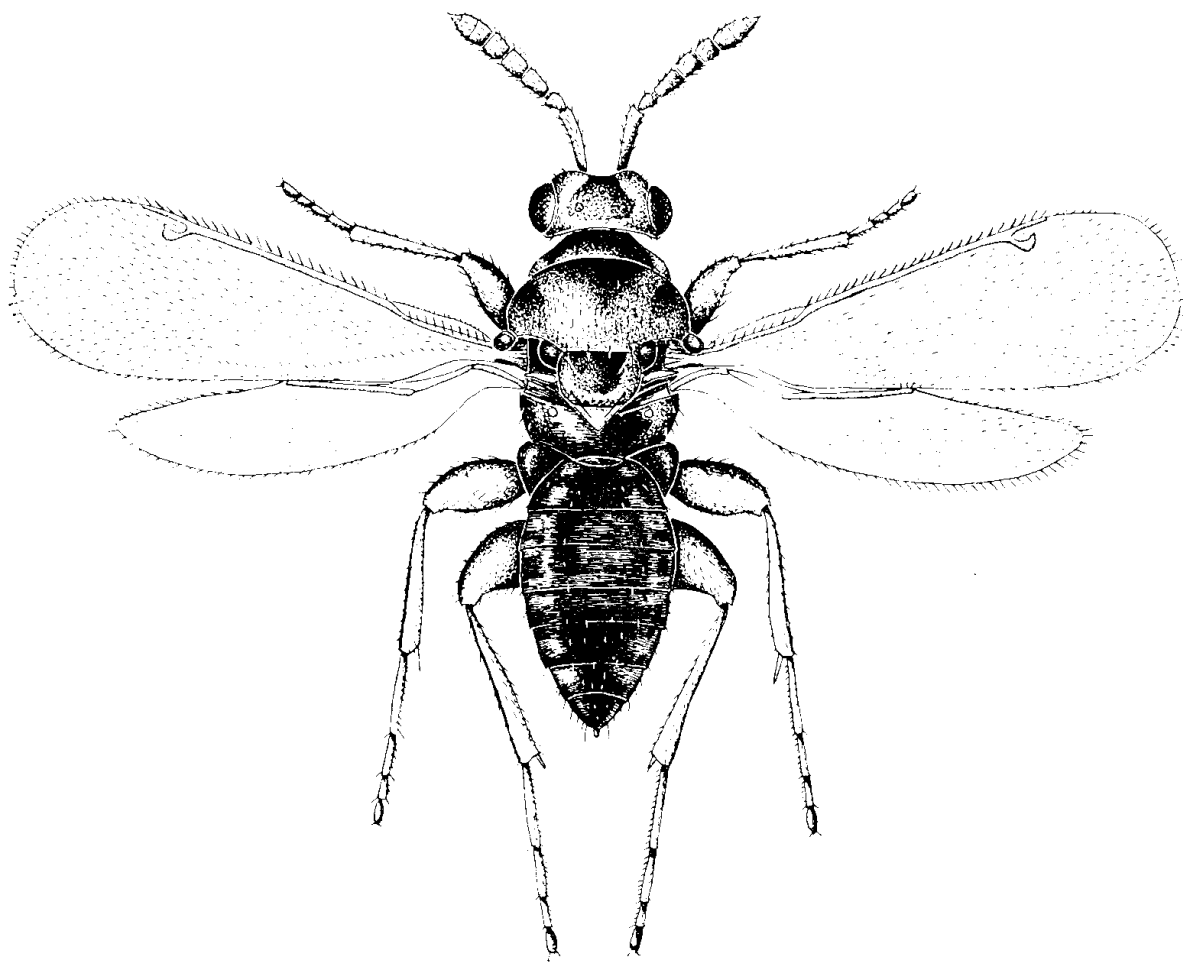
A *Polistes gallicus* L. és a *P. opinabilis* KOHL lárváinak élősködője, Olaszországban kinevelték még a *P. foederatus* KOHL nevű fajból is. Az augusztusban gyűjtött *Polistes*-fészkekből már szeptemberben megjelennek a parazita imágói. Németországból és Olaszországból ismeretes. Hazánkban Budapesten nevelték a *P. opinabilis* KOHL fészkeiből (VI., IX.)

Schmitti RSCHK.



16. ábra. A: *Elasmus flabellatus* FONSC. 2 fiatal lárvája a *Prays oleellus* F. hernyóján. A hernyó a szövődéket már nem tudta befejezni — B: 4 fejlett *Elasmus flabellatus* FONSC. lárvája a *Prays oleellus* F. szövődékében. Középtűt előtérben a hernyó maradványa — C: *Elasmus Schmitti* RSCHK. ♀. D: *E. albipennis* THOMS. ♀ és E: *E. flabellatus* FONSC. ♀ csápja — F: *Elasmus Cioploi* NOV. ♀ szárnytöve és G: csápja (A—B: SILVESTRI, F—G: NOVICKY nyomán, a többi eredeti rajz)

- 4 (3) Teste kiterjedten fekete, sárga csak a feje oldalt és alul, az előtorán 2 kis oldalfolt, a középtor háta 3 tövi folt kivételével, pajzsocskájának kerete, utópajzsocskája és potrohának néhány kis foltja. Csápja sárga, nyele és csatlóíze felül sötét. Lábai sárgák, középső és hátulsó csípője fekete, combjai, lábszárai és lábfejzei is hátukon fekete csíkkal. Szárnya nagyon enyhén füstös. Testének skulptúrája az előző fajéval egyezik. Hímje ismeretlen. 1,9—2,2 mm (17. ábra).



17. ábra. *Elasmus Birói* ERD. ♀ (Eredeti)

A *Polistes opinabilis* KOHL nevű redősszárnyú darázs élősködője, az előző fajjal együtt él. Az augusztusban begyűjtött fészkekből az imágók csak a következő év májusában kelnek ki. Endemikus faj, eddig csak Budapesten nevelték (V.)

Birói ERD.

- 5 (2) Valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles.
- 6 (7) Hátulsó csípője fekete. Feje sárga, pontszemeinek köze, a tarkója, valamint tora fekete, csak előtorának oldala, 1 széles sáv a középtor-hát hátulsó felében, 1 hajlott vonal a pajzsocska csúcsán és utópaj-

zsocskája sárga. Potroha vörössesárga, csúcsa szélesen fekete. Csápja barnás, nyele sárga. Lábai sárgák, felül sötét foltokkal. Csápjának csatlóíze több mint kétszerre hosszabb a szélességénél, 1. ostoríze valamivel hosszabb, a 3. csaknem négyzetes. Szárnya színtelen, nem éri el a potroh csúcsát. Potroha kissé hosszabb, mint a feje és a tora együtt. Hímje ismeretlen. 2 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak Dél-Franciaországban gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII.)

[*arcuatus* FERR.]

7 (6) Hátsó csípője sárga, legfeljebb felül sötét.

8 (9) Pajzsocskája teljesen sárga. Feje sárga, pontszemeinek köze és tarkója sötétfoltos, tora narancssárga, csak előtorának közepe, lapockája, áltorszelvényének közepe és oldalt 2 kis folt fekete. Potroha narancssárga, 2 folt a tövén és a csúcsa fekete. Csápja barna, nyele sárga. Lábai sárgák, hátsó csípője felül és hátsó lábszárának szögletes vonalai feketék. Csápjának csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, ostorízei kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek. Szárnya színtelen. Potroha hosszabb, mint a tora. Hímje ismeretlen. 2—2,1 mm.

A burgonya-aknázómoly (*Gnorimoschema operculellum* Z.) parazitája. Csak Ciprus szigetéről ismeretes. Ha kozmopolita gazdáját hazánkban is megtalálják, várhatjuk a parazita hazai kimutatását is (XI.)

[*phthorimaeae* FERR.]

9 (8) Pajzsocskájának tövi fele fekete. Teste sárga, tarkója, előtorának közepe és potrohának csúcsa fekete. Csápja barna, nyele és csatlóíze narancssárga. Lábai sárgák, hátsó csípője és hátsó combja felül fekete. Csápnyele kissé túlhaladja a szemek vonalát, csatlóíze az előbbinek a fele, a 3 ostoríz mindegyike kissé hosszabb, mint a csatlóíz. Szárnya enyhén füstös, szőrözete nagyon sűrű. Potroha kissé keskenyebb, mint a tora, nagyon hosszú és hegyes. Hímje ismeretlen. 2 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le, azonkívül Kréta szigetén is találták. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII.)

[*Nowickii* FERR.]

10 (1) Tora fekete, fején legfeljebb a száj környéke sárga, potroha néha vörösfoltos.

11 (14) Ostorízei csaknem négyzetesek, néha az 1. íz kissé megnyúlt.

12 (13) 3 ostoríze egyenlően rövid. Teste teljesen fekete, csápja barna, nyele sárga, lábai feketék, elülső lábán a csípő csúcsa, a comb töve és csúcsa, a lábszár és a lábfej világossárga, középső lábszára és lábfeje barnás. Feje finoman bőrszerűen pontozott, nagyobb pontokkal sűrűn behintve, pofája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Csápjának (16. ábra: D) nyele csak a szem közepét éri el. Középtora fénytelen, sűrű, barnás szőrözettel, pajzsocskája fényes, utópajzsocskája

kájának hártvás függeléke szintelen. Szárnya a ritkás fehéres szőrözet miatt csaknem fehér. Potroha kissé hosszabb a toránál. 1,2—1,9 mm.

A *Hyponomeuta malinellus* Z., a pókhálós almamoly élősködője. Továbbá hiperparazita az ugyanott élősködő *Angitia armillata* GRAV. nevű fürkészdarázsban, sőt ennek hiperparazitájában (*Mesochorus confusus* HLMGR.) is. Ugyancsak kinevelték egy közelebbről meg nem határozott *Eulimneria* fürkészfajból, valamint a *Homius monileatus* NEES, a *Microgaster globatus* L. és a *Macrocentrus abdominalis* F. (Braconidae) fürkészfajokból, amelyek különféle lepkehernyók parazitái. További gazdái egy *Apanteles*-faj (Braconidae), a *Zeiraphera rufimitrana* H. SCH. nevű molylepke parazitája, továbbá a *Psammotis hyalinalis* HB., valamint az *Allononyma pariana* CL. nevű molylepkék. Elterjedt Franciaországban, Olaszországban, Közép-Európában és a Szovjetunió délnyugati területén. Magyarországon a Budai-hegyekben és az Alföld nyugati peremén gyűjtötték; nagyobb számban kinevelték Pilismaróton gyűjtött *Hyponomeuta malinellus* Z. gubóiból (V–VI., VIII.)

albipennis THOMS.

- 13 (12) 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste fekete vagy barna, áltorszelvényén gyenge fémes fénnnyel, arca alul néha sárga, utópajzsocskájának hártvás függeléke szintelen. Szárnya szintelen, de a sötét, ritkás szőrözet miatt nem olyan fehér, mint az előző fajé. Lábai feketék, elülső csípőjének csúcsa, lábszárainak töve és csúcsa, valamint lábfejízei szennyessárgák. Csápjának (16. ábra: E) csatlóíze kétszer hosszabb, mint amilyen széles. Potroha olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt. 1,7—2,1 mm.

Elsőfokú parazita a *Prays oleellus* F. (olajfamoly) és a *Polychrosis botrana* SCHIFF. (tarka szőlőmoly) hernyóin. Amikor az olajfamoly hernyója gubójának szövetét készíteni kezdi, akkor a parazita néhány petét rak mellé. Ezekből 2 nap múlva kikelnek a lárvák és kívülről kezdik szívni a hernyó testnedvét (16. ábra: A). További 2 nap alatt elérik teljes fejlettségüket (16. ábra: B), de ekkorra a hernyóból csak egy kis, összetöprödött múmia marad. Utána 3 nap múlva bábokká változnak, majd 7 napi bábállapot után imágókká. Tehát a pete lerakásától az imágóig csak 14 napra van szükségük. Az olajfamolyban élő tavaszi nemzedék átmehet a tarka szőlőmoly nyári nemzedékére. Eddig csak Madeiráról, Marokkóból, Olaszországból és hazánkból ismeretes. Magyarországon homokos helyeken, így Rákoson, Tompán és Kelebián gyűjtötték (IV., VII.)

flabellatus FONSC.

- 14 (11) Minden ostoríze határozottan hosszabb, mint amilyen széles.
- 15 (20) 1. ostoríze nem, vagy alig hosszabb a csatlóíznél.
- 16 (17) Szárnya szintelen, szőrözete (16. ábra: F) ritkás, a szegélyér töve alatt nagy, csupasz folttal (speculum postbasale). Feje enyhén kékesfekete, tora ragyogó fekete, utópajzsocskája világossárga, áltorszelvénye kékeszöld, csápja sötétbarnás, lábai barnásfeketék, térdei keskenyen sárgák. Csápja (16. ábra: G) rövid nyéllel és kissé rövidülő ostorízekkel. Az egyetlen eddig ismert példány potroha hiányzik. 2,8 mm.

Az almafarontó lepke (*Zeuzera pyrina* L.) fiatal hernyójából nevelték Ukrajnában. Mivel gazdája hazánkban is a fiatalabb almafák törzsének hirhedt kártevője, az élősködő előfordulására is számíthatunk (VIII. végén)

[Ciopkaloi Nov.]

17 (16) Szárnya füstös, sűrűn szőrös, a szegélyér töve alatt nincsen nagy csupasz folt.

18 (19) Potroha fekete, mint egész teste, csak utópajzsocskája fehér, áltorszelvénye néha gyengén zöldes, csápja barna, nyele sötét. Lábai feketék, elülső térde és lábszára sárgásbarna, középső és hátulsó lábszárának töve belül barnás. Feje domború, fejtetője rendszertelen erős pontozással, pofája olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Csápja (18. ábra: A) rövid nyéllel és enyhén rövidülő ostorízekkel. Szárnya (18. ábra: B) nagyon röviden, de nagyon sűrűn szőrözött. Potroha olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt. 1,6—2,2 mm.

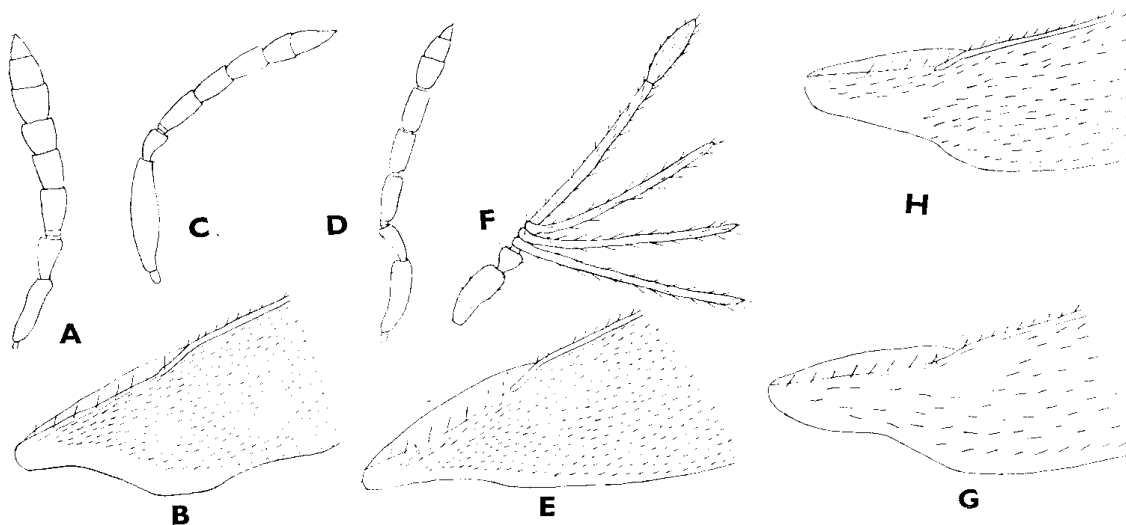
A *Cochliothea crenulella* BRD. f. *helix* SIEB. zsákhordó lepke hernyójának élősködője. Előfordul Olaszországban, Bulgáriában, Közép-Európában és Svédországban, de elterjedése valószínűleg sokkal tágabb. Magyarországon igen gyakori erdei füves területeken, és igen könnyen nevelhető gazdájából. Az imágók a következő év áprilisában jönnek elő (IV—X.)

Westwoodi GIR.

19 (18) Potroha vörös, csak a csúcsa fekete, teste fekete, 2 kis folt az előtor oldalán sárga, utópajzsocskája fehér. Csápja fekete, nyele sárga, lábai feketék, lábszárak és lábfejzei sárgák. Arca kerekded, csápnyele vékony, csatlóíze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, mind a 3 ostoríze kissé hosszabb a csatlóíznél. Pajzsocskája finoman bőrszerű. Potroha tojásdad, hegyes és oldalról összenyomott csúccsal. 2—2,3 mm.

A *Luffia lapidella* GOEZE (Psychidae) és a *Maessia leopoldella* COSTA (Incurvariidae) nevű lepkék hernyóiból nevelték. Franciaországból írták le. Magyarországon csak Budapesten (Sashegy) és Kiskőrösön (homoki erdőben) gyűjtötték. Hazai gazdája még ismeretlen (VII—IX.)

rufiventris FERR.



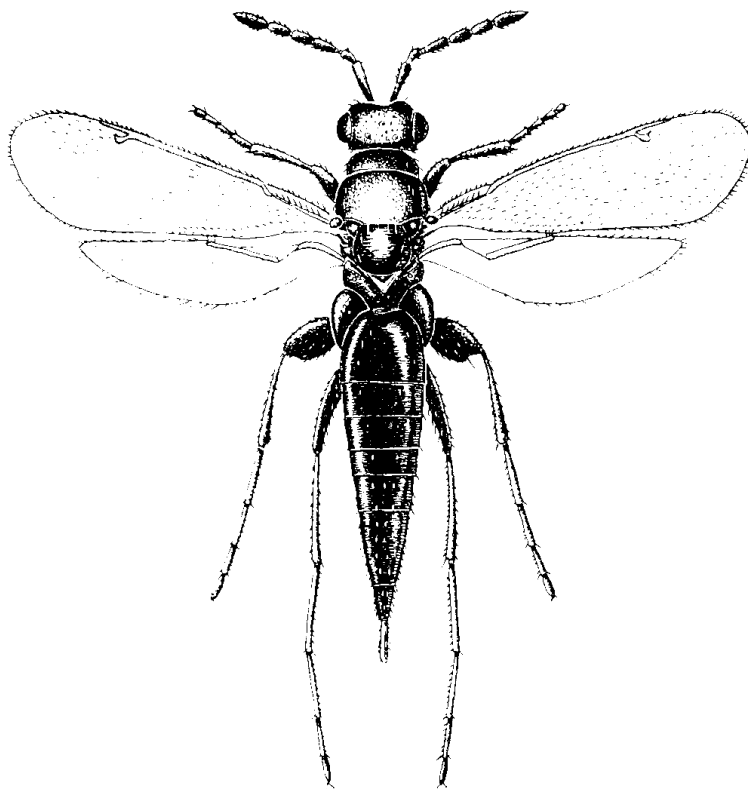
18. ábra. A: *Elasmus Westwoodi* GIR. ♀ csápja és B: szárnytöve — C: *E. Giraudi* FERR. ♂ csápja — D: *E. viridiceps* THOMS. ♀ csápja és E: szárnytöve — F: *E. flabellatus* FONSC. ♂ csápja és H: szárnytöve — G: *E. albipennis* THOMS. ♂ szárnytöve (Eredeti)

20 (15) Minden ostoríze jóval hosszabb a csatlóíznél.

21 (22) Az 1. potrohszelvény csúcsa és a 2.-nak a töve vörös. Teste fekete, néha enyhe zöldes csillogással a torán, utópajzsocskája fehér. Csápja barna, nyele alul sárgás, lábai feketék, térdei, lábszárai és lábfejjéi sárgák, középső és hátulsó lábszárai néha középütt sötétek. Fejének pontozása erős, pofája csaknem olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője. Csápja (18. ábra: C) rövid nyéllel, ostorízei majdnem kétszer olyan hosszúak, mint a csatlóíze. Szárnya enyhén füstös, szőrözete sűrű. Potroha hegyes, olyan hosszú, mint a tora. 1,4—2,1 mm.

Az *Acanthopsyche atra* L. nevű zsákhordó lepke parazitája. Ausztriában, Dalmáciában, Bulgáriában és Magyarországon találták. Nálunk nem ritka, Budapest és Vác környékén, Bátorligeten, továbbá Tómpán főleg homoki füves erdőkben, azonkívül Erdélyben is gyűjtötték (IV—VIII.)

Giraudi FERR.



19. ábra. *Elasmus elongatus* FERR. ♀ (Eredeti)

22 (21) Potroha fekete.

23 (24) Szárnya színtelen, különösen a tövén ritkásan szőrös, potroha hosszú. Teste fekete, fémes csillogás nélkül, utópajzsocskájának függeléke sárga. Csápja barna, nyele sárgás, lábai feketék, csak elülső térde és lábszára elől világosabb. Fejtetője ritkásan pontozott, pofája kissé hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Potroha keskeny, hosszabb, mint a feje és a tora együtt. 2,3—3,2 mm (19. ábra).

Életmódja ismeretlen, több alkalommal kinevelték a *Centaurea sadleriana* fejecskéjéből. 1 példányát pedig a *Stachys tomentosa*-ból. Csak Franciaországból, Olaszországból, Dalmáciából és Magyarországról ismeretes. Nálunk Budapest és Vác környékén. Tihanyban. Gyenesdiáson és Kalocsán fogták (V—IX.)

elongatus FERR.

24 (23) Szárnya füstös, szőrözete sűrű, tora zöldes.

25 (26) Hátsó lábszára sárga. Teste fekete, áltorszelvénye zöldes, néha feje és tora is gyengén zöldes, utópajzsoeszkájának függeléke fehér. Csápja barna, lábai feketék, elülső lábszára és lábfeje fehér, a középsők és hátulsók sárgák, néha a középső lábszár középüti enyhén füstös. Fejtetője ritka, de mély pontozással, pofája kissé hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Csápnyele rövid, csatlóíze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, az ostorízek kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek. Szárnya enyhén füstös, túlnyúlik a potroh csúcsán. Potroha kissé hosszabb a toránál. 1,5—2 mm.

A *Coleophora vibicella* HB. és a *Galleria mellonella* L. nevű molylepkék parazitája. Németországból, Bulgáriából és Kisázsiaiból ismert ritkább faj. Magyarországon Budapest és Vác környékén, Bátorligeten és Foktón gyűjtötték, azonkívül Erdélyben is találták (VI—VIII.)

vibicellae FERR.

26 (25) Hátsó lábszára fekete. Teste kékes, feje zöldbe hajló, potroha fekete, csak a tövén alul barnás, utópajzsoeszkája sárgásfehér. Csápja barna, nyele legalább alul sárga, lábai feketék, lábszárjai és lábfejzei barnásak. Feje erőteljesen és sűrűn pontozott, pofája kissé hosszabb, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Csápja (18. ábra: D) vékony, 1. ostoríze majdnem kétszer olyan hosszú, mint a csatlóíz. Szárnya (18. ábra: E) gyengén füstös, a szegélyér alatt kissé erősebben. Potroha megnyúlt, hegyes, csaknem olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt, tövése kissé kiálló. 2,1—3 mm.

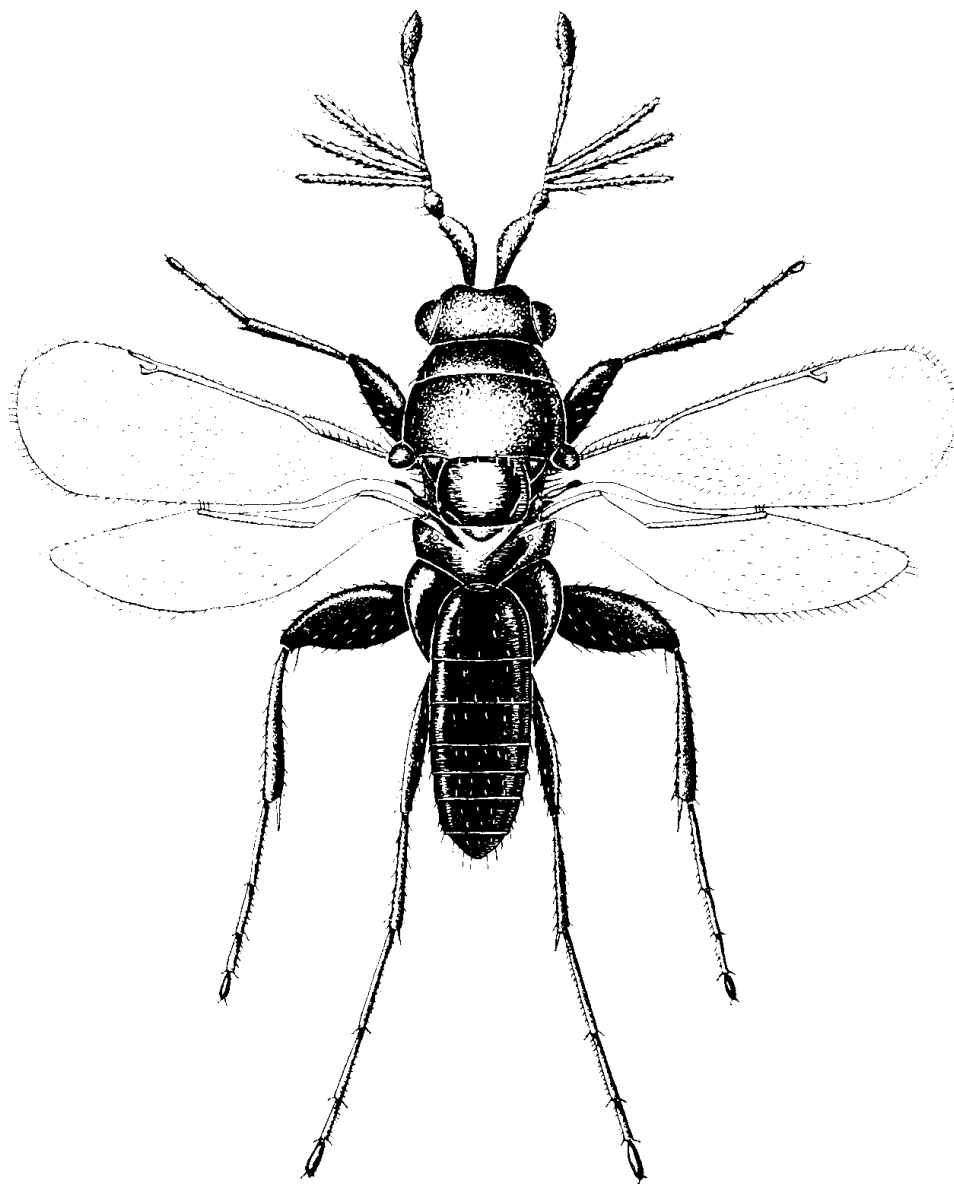
A *Coleophora caespitiella* Z. (*Juncus*-féléken) és a *C. fuscadinella* Z. (gyertyán-, éger-, nyír- és fűzfákon) nevű molylepkék parazitája. Kinevelték még a szőlőilonca (*Sparganothis pilleriana* SCHIFF.) parazitájából (*Goniozus claripennis* FÖRST.) is. Végül hazánkban *Cytisus austriacus*-ból került elő, gazdaállata azonban ismeretlen maradt. A Lappföldről írták le. előfordul még Közép-Európában és Franciaországban. Magyarországon az Alföldön és a Középhegységeken (Budai-hegyek, Mátra) nem ritka, de előfordul még Kőszeg vidékén és Erdélyben is (V—X.)

viridiceps THOMS.

H í m e k

- 1 (2) Fején, torán és potrohán kiterjedt sárga foltok láthatók. Csápjának oldalágai nem érik el a bunkó tövét. 2—2,3 mm **Schmitti** RSCHK.
- 2 (1) Teste teljesen fekete.
- 3 (10) Szárnya színtelen, a tövén ritkásan szőrös.

- 4 (5) Csápjának oldalágai rövidek, alig érik el a bunkó tövét, 4. ostoríze hatszor olyan hosszú, mint amilyen széles. Elülső szárnyán a tőér mögötti csupasz folt nagyon keskeny. 1,9—2,2 mm (20. ábra)
elongatus FERR.



20. ábra. *Elasmus elongatus* FERR. ♂ (Eredeti)

- 5 (4) Csápjának oldalágai hosszabbak, legalább a bunkó tövi harmadáig érnek. A szárnytő csupasz foltja szélesebb.
- 6 (7) Csápjának oldalágai a bunkó közepéig érnek, 4. ostoríze hatszor olyan hosszú, mint amilyen széles. 2,5 mm
[Ciopkaloï Nov.]
- 7 (6) Az oldalágak (18. ábra: F) a bunkó tövét alig haladják túl, 4. ostoríze megnyúlt, csaknem kilenceszer olyan hosszú, mint amilyen széles.

- 8 (9) Szárnyának töve (18. ábra: H) nagyon ritkásan szőrös, a csupasz folt ezért bizonytalanul határolt. 1,4—1,7 mm **albipennis** THOMS.
- 9 (8) Szárnyának töve (18. ábra: G) sűrűbben szőrös, csupasz foltja jól határolt. 1,4—1,6 mm **flabellatus** FONSC.
- 10 (3) Szárnya többé-kevésbé füstös, a tövén is nagyon sűrűn szőrös, csupasz foltja nincsen.
- 11 (12) Csápja rövid, 4. ostoríze hatszor hosszabb, mint amilyen széles. Teste fekete. 1,1—1,7 mm **Westwoodi** GIR.
- 12 (11) Csápostorának 4. íze nyolcszor olyan hosszú, mint amilyen széles.
- 13 (16) Feje és tora zöldes csillogású.
- 14 (15) Lábszárai feketék. 1—1,9 mm **viridiceps** THOMS.
- 15 (14) Lábszárai sárgásak. 1,1—1,6 mm **vibicellae** FERR.
- 16 (13) Feje és tora fekete.
- 17 (18) Potrohának töve szélesen vörössárga. 1,6—2 mm **rufiventris** FERR.
- 18 (17) Potrohának töve sötét. 1,7—2,2 mm **Giraudi** FERR.